QL 1
E 996
Ent

1906

Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen.

CRUSTACEA—DECAPODA.

A. Birula.

[Mit 5 Figuren im Texte.]

(Vorgelegt am 19. April 1906).

Vorliegende Arbeit stellt das Resultat der Bearbeitung eines Materials von Decapoden-Krebsen dar, welche von den Naturforschern des russischen Teils der Russisch-Schwedischen Gradmessungs-Expedition nach Spitzbergen in den Jahren 1899, 1900 und 1901 gesammelt worden sind. Bekanntlich sind die russischen Gradmessungsarbeiten ausschliesslich nur in der südlichen Hälfte des Spitzbergischen Archipels ausgeführt worden, infolgedessen stammt die ganze Decapoden-Sammlung der Expeditionen von der Westküste Gross-Spitzbergens und aus dem Storfjord, also aus dem südlichen Teile Ost-Spitzbergens.

Das Material enthält folgende einzelne Sammlungen:

1) Die meinige, im Sommer 1899 zusammengebrachte Sammlung (St. St. 1—42).

2) Die Sammlung des Militärarztes auf dem Marine-Transportschiffe „Bakan", Dr. A. N. Wolkowitsch, mitgebracht im Sommer 1900 (St. St. 61—70).

3) Die Sammlung meines unlängst verstorbenen Collegen, Zoologen des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, M. K. Michailovskij, mitgebracht im Sommer 1901 (St. St. 71—88).

Ausserdem benutzte ich für diese Schrift eine Collektion, welche von dem Militärarzte Dr. A. A. Tschernyschev während einer Polarfahrt des Eisbrechers „Ermak" im Sommer 1899 (St. St. 43—60), gesammelt worden war. Diese letztere Sammlung stammt aus grossen Tiefen des adatlantischen Eismeeres nach Westen und zum Teil nach Norden von Spitzbergen und schliesst deswegen einige Decapoden-Arten ein, welche eigentlich nicht zur Fauna Spitzbergens gehören.

Die ganze Sammlung enthält folgende Decapoden-Arten:

Brachyura.

1. *Hyas araneus* (Linné).

Anomura.

2. *Eupagurus pubescens* (Kröyer).
3. *Munida rugosa* G. O. Sars.

Macrura.

4. *Sclerocrangon boreas* (Phipps).
5. *Sclerocrangon ferox* G. Sars.
6. *Sabinea septemcarinata* (Sabine).
7. *Sabinea sarsi* Smith.
8. *Pontophilus norvegicus* M. Sars.
9. *Spirontocaris spinus* (Sowerby).
10. *Spirontocaris lilljeborgi* (Danielssen) [1]).
11. *Spirontocaris turgida* (Kröyer).
12. *Spirontocaris gaimardi* (M. Edwards).
13. *Spirontocaris polaris* (Sabine).
14. *Bythocaris leucopis* G. O. Sars.
15. *Hymenodora glacialis* (Buchholz).
16. *Pandalus borealis* Kröyer.

Von diesen Arten sind nur drei nicht in den Gewässern Spitzbergens erbeutet, nämlich:

Munida rugosa G. O. Sars.
Pontophilus norvegicus M. Sars.
Spirontocaris lilljeborgi (Danielssen).

---

1) In der Sammlung befindet sich ein Exemplar ♀ (ster.) aus Malangenfjord, Norwegen; Tiefe 210 Mt., Boden — Schlamm; Bodentemperatur = + 4,0° C.; „Ermak", St. 43, 16 (4) VI 1899.

Die übrigen Arten stammen zum grössten Teil aus den Fjorden uud nur teilweise aus dem umgebenden offenen Meere.

In der Sammlung der Russischen Expeditionen ist nur eine einzige Art, *Sabinea sarsi* Smith, für die Fauna Spitzbergens neu; alle anderen in dem oben erwähnten Verzeichnis angeführten Arten sind dort mehrmals gefunden worden. Nichtsdestoweniger giebt diese Sammlung eine Anzahl neuer Fundorte für viele Arten und einige nicht uninteressante Fakta aus der Oekologie der verschiedenen Arten.

Bekanntlich giebt es eine grosse Anzahl von Abhandlungen, in welchen sich kostbare Aufklärungen über die Decapodenfauna Spitzbergens befinden, doch fehlt bisjetzt eine zusammenfassende Übersicht derselben.

Einige Versuche dazu stellen die Abhandlungen von C. Forsstrand[2]) und F. Doflein[3]) dar; die erste von ihnen aber ist schon veraltet; was die zweite Abhandlung anbetrifft, so kann man sie nicht für eine dem gegenwärtigen Stande der Systematik der arktischen Decapoden entsprechende Schrift halten.

Infolgedessen erlaube ich mir, nicht nur die Hauptresultate meiner Bearbeitung der Decapoden-Sammlung der erwähnten Expeditionen hier zu erörtern, sondern auch den Versuch einer Zusammenstellung unserer Kenntnisse über die Decapoden-Fauna Spitzbergens zu geben.

---

2) Forsstrand, Carl, Det arktiska hafsområdets djurgeografiska begränsning med ledning af skalkräftornas (Crustacea malacostraca) utbredning. Akademiska afhandling, Upsala 1886.

3) Doflein, F., Decapoden-Krebse in: „Fauna arctica". Vol. I.

I. Synopsis der Decapoden-Krebse Spitzbergens.

(nebst einem Verzeichnis der Fundorte der Russischen Expeditionen).

Brachyura.

Fam. *MAJIDAE.*

Hyas araneus (Linné).

Cancer araneus Linné, Syst. Natur., ed. XII, 1766, p. 1044.
Hyas araneus Leach, Malac. Pod. Brit., 1815, pl. XXI. A. figs. 1—5.
1863. *Hyas araneus* Goës, A. Oefvs. af Kongl. Vet.-Acad. Förh. Arg. 20, № 3, p. 161.
1877. *Hyas araneus* Miers, E. J. Ann. and Mag. Nat. Hist., XIX, p. 132.
1886. *Hyas araneus* G. O. Sars, Crustacea II in: Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—1878, vol. VI, p. 2.
1901. *Hyas araneus* Doflein, F. Decapoden-Krebse in: „Fauna arctica" von Römer & Schaudinn, I, p. 352.
1901. *Hyas araneus* Ohlin, A. Bihang Svensk. Vet.-Akad. Handl., 27, IV, № 8, p. 16.

1. I. VII (19. VI) 1899, Lt. 76°57′ N., Lg. 15°50′ Ost., Hornsund, Goësbai; Tiefe 24 Mtr.; Schlamm und feiner Grus; Dredge (St. 3).

1 ♂ adult.

2. 3. VIII (22. VII) 1899. Lt. 76°42′ N., Lg. 17°28′ Ost., Storfjord; Tiefe 139—131,5 Mtr.; Boden — grober Kies; Bodentemperatur = —0,7; Sigsbee-Trawl (St. 23).

Ein zerbrochener Carapax.

3. 5. IX (23. VIII) 1899, Lt. 78°14′ N., Lg. 15°35′ Ost., Eisfjord, Adventsbai; Tiefe etwa 9 Mtr.; Boden — Steine; Waade (St. 38).

1 ♀ (?) juv.; ein kleines Exemplar etwa 34 mm. lang; die Geschlechtsmerkmale sind bei ihm noch undeutlich.

4. 18 (6) VI 1899, Lt. 74°07′ N., Lg. 16°52′ Ost., nach SW von der Bäreninsel, Tiefe 310 Mtr., Boden — Grus; Bodentemperatur = +2,3?; Dredge (St. 46).

1 pullus.

5. 14 (1) VII 1900; Lt. 78°22′ N., Lg. 15°25′ Ost., Eisfjord, gegenüber der Adventsbai; Tiefe 243 Mtr.; Boden — Schlamm und Grus; Bodentemperatur = —0,8; Sigsbee-Trawl (St. 65).

1 ♀ ovigera; das ist ein ziemlich grosses Exemplar, etwa 74 mm. lang und 52,5 mm. breit (maxim.); die Länge des Rostrum ist bei ihm = 10 mm. und die Breite am Grunde = 9,5 mm.; also steht dieses Stück der typischen *Hyas araneus* aus Norwegen näher, als der mit kurzem und breitem Rostrum versehenen murmanschen Varietät *Hyas araneus hoeki* Bir. (= *Hyas coarctatus* Hoek nec Leach).

6. 31 (18) VII 1900; Lt. 74°34′ N., Lg. 18°40′ Ost., NW-Ende der Bäreninsel; Tiefe 32,5—29 Mtr.; Boden — Sand; Bodentemperatur = —0,2; Sigsbee-Trawl (St. 67).

6 Stück: 2 ♂ + 1 ♀ ster. + 3 pulli.

Augenscheinlich erreicht *Hyas araneus* (Linné) in den Gewässern Spitzbergens die Nordgrenze seiner Verbreitung im europäischen Eismeere. Dank der Verästelung des Golfstromes, welcher das Küstengebiet Spitzbergens mit warmem Wasser reichlich umspült, dringt *Hyas araneus* weit nach Norden vor. Nach Litteraturangaben wissen wir, dass diese Decapodenart in den spitzbergischen Gewässern ausserdem an folgenden Orten gefunden worden ist:

nach Miers — Green-Harbour im Eisfjord, „in 30 fathoms, 1 ♂ ad.“.

„ Doflein — ca. 6 Seemeilen nordöstlich vom Nordostland, Lt. 80°15′ N., Lg. 30°0′ Ost., 8. VIII, Tiefe 95 Mtr.; alle anderen Fundorte der Expedition von „Helgoland“ liegen sämtlich weit südlich vom 79°; bekanntlich nimmt Kröyer diese Breite für die Nordgrenze des Verbreitungsareals des *Hyas araneus* in den Gewässern Spitzbergens an; also ist die Station 37 von „Helgoland“ der nördlichste Fundort des *Hyas araneus*.

„ Pfeffer[4]) — der einzige Kükenthal'sche Fundort liegt in der Deeviebai, d. h. beim Südende des Stansforeland.

„ Sars, G. O. — einige (?) Fundorte der norwegischen Atlantic-Expedition 1876—78 liegen am Westufer Spitzbergens.

„ Ohlin, A. — Belsund (Recherchebai), andere Fundorte der schwedischen Expeditionen 1898—1900 befinden sich in den südlichen Gewässern Spitzbergens (Bäreninsel und Spitzbergenbank).

---

4) Doflein, F. Decapoda in „Fauna arctica“, vol. I, p. 353.

Aus diesem Verzeichnis aller bisher bekannten Fundorte des *Hyas araneus* in den Gewässern Spitzbergens kann man ersehen, dass sie im Vergleich zur Gesamtanzahl der Stationen sehr spärlich zerstreut sind; deswegen müssen wir annehmen, dass *Hyas araneus* nördlich von der Bäreninsel keineswegs massenhaft vorkommt. Das eigentliche Verbreitungsgebiet der *Hyas araneus*, d. h. das Areal des massenhaften Vorkommens derselben befindet sich ohne Zweifel im borealen Küstengebiet West- und Nord-Europas, vom französischen Littoral bis zum Weissen Meere[5]). Man kann ausdrücklich betonen, dass auf dieser ganzen Strecke *Hyas araneus* massenhaft vorkommt, d. h. dass beinahe jede Dredge vom steinigen mit Algen bewachsenen Grunde in der Tiefe von etwa 10 bis 50 Faden diese Krabbe in grosser Anzahl heraufschafft. Im südlichen Teile des Murmanschen Meeres ist *Hyas araneus* zahlreich, doch nach Norden und Osten zu wird er immer seltener. Im Küstengewässer des Franz-Josef-Landes ist er bekanntlich bisher nicht gefunden worden[6]). Nach Osten zu erreicht *Hyas araneus* die Westküste von Novaja-Zemlja und durch die Jugorstrasse, Karapforte und Matotschkin-Schar dringt er ins Karameer ein, doch in diesem letzteren Meere ist er keineswegs weit verbreitet; die zahlreichen Fänge, welche während der drei Expeditionen von Nordenskjöld, sowie auch während der Fahrten von „Dijmphna“ und „Zarja“ gemacht worden sind, haben eine ganz kleine Anzahl von Stücken dieses Brachyurs ergeben. Nach Stuxberg[7]) ist *Hyas araneus* auf einer einzigen, an der Ostküste von Lütke-Land etwas nördlich vom Eingang in den Matotschkin-Schar liegenden Station № 45 erbeutet worden; nach Hansen[8]) hat „Dijmphna“ auch nur zweimal diese Krabbe gefangen, einmal in der Jugorstrasse (St. 7) und ein anderes Mal gegenüber der Karischen Pforte (St. 178). Weiter nach Osten zu ist im ganzen Sibirischen Eismeere, also von den Ostufern Novaja-Zemljas bis zur Behringsstrasse, kein einziges Exemplar von *Hyas araneus* weder während der Vega-Expedition

---

5) Birula, A. Ann. Mus. Zoolog. St. Pétersbourg, Vol. II, 1897, p. 442; Vol. IV, 1899, p. 37.

6) Miers, E. Ann. & Mag. Nat. Hist., 1881, vol. VII (ser. 5), pp. 47. Scott, Th. Journ. Linn. Soc., Zool. XXVII, 1899—1900.

7) Stuxberg, A. Vegas Vetensk. Iakttag. I, p. 704.

8) Hansen, H. J. Dijmphna-Togtets zool.-bot. Udbytte, 1887, p. 234.

(1878—1879), noch während der Zarja-Expedition (1900—1909) gefunden worden. Nach Stuxberg[9]) haben nur die neben der Behringstrasse im Eismeere liegenden Stationen von „Vega“ (St. St. 91, 93, 94 und 99*c*) eine Anzahl von Exemplaren der *Hyas araneus* gegeben; jedoch ist die Stuxberg'sche Bestimmung ohne Zweifel fehlerhaft. Im Eismeer neben der Behringstrasse kommt *Hyas latifrons* St.[10]) vor, welcher mit dem *Hyas coarctatus* Leach, aber nicht mit dem *Hyas araneus* (Linné) nahe verwandt ist. Einige Exemplare von *Hyas latifrons* St. hat auch Leut. A. W. Koltschak während seiner Expedition nach der Bennettinsel an den Küsten dieser Insel zusammengebracht. Aus allem Obengesagten kann man mit Deutlichkeit ersehen, dass *Hyas araneus* keine circumpolare Krabbenart ist; und solche, d. h. zweifellos circumpolare Arten aus der Brachyuren-Unterordnung kenne ich überhaupt nicht, da im Sibirischen Eismeere zwischen dem 60-ten und 150-ten Grade östlicher Länge bisher kein einziger Brachyur gefunden worden ist.

Verbreitung in den Gewässern Spitzbergens.

Südspitzbergen: Bäreninsel (Schwed. Exp. 1898—1900, Russ. Exp., „Helgoland“), Spitzbergenbank („Helgoland“, Schwed. Exp. 1898—1900); die Tiefen des Vorkommens: 14—80 Mtr., extrem. 310 Mtr.

Westspitzbergen: Hornsund (Russ. Exped.), Belsund (Schwed. Exp. 1898—1900), Eisfjord (Miers, Russ. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 9—90 Mtr., extrem. 243 Mtr.

Nordspitzbergen: nordöstlich von Nordostland („Helgoland“); die Tiefen des Vorkommens: 95 Mtr.

Ostspitzbergen: Storfjord (Südteil) (Russ. Exp.), Deeviebay (Kükenthal); die Tiefen des Vorkommens: 131,5—139 Mtr.

---

9) Stuxberg, A. l. c., p. 711.

10) Nach einer Arbeit von M. Rathbun (Proc. U. S. Nat. Museum, 1893, Vol. XVI, p. 63, pl. III—VIII) und nach einer ausführlichen noch im Druck liegenden Arbeit von W. Brashnikov (Mém. Akad. Wiss. St. Pétersbourg, 1907) ist *Hyas latifrons* Stimpson nur eine speciel nordpacifische Unterart von *Hyas coarctata* Leach.

Hyas coarctatus Leach.

Hyas coarctatus [11]) Leach, Malac. Podophth. Brit., 1815, pl. XXI, B.

1886. *Hyas coarctatus* G. O. Sars, Crustacea II in: Den Norske Nordhavs-Exped. 1876—1878, vol. VI, p. 3.

1. 17 (5) VI 1899, Lt. 72°34′ N., Lg. 17°20′ Ost., Eismeer, auf dem halben Wege zwischen Norwegen und der Bäreninsel; Tiefe 385 Mtr.; Boden — Grus; Bodentemperatur = +3,0; Sigsbee-Trawl (St. 45).

1 ♀ ster., etwa 37 mm. lang.

Unser einziger Fundort des *Hyas coarctatus* Leach liegt ausserhalb der Gewässer Spitzbergens. Nichtsdestoweniger fehlt diese Krabbe nicht in dem erwähnten Gebiete, wie es aus der Schrift [12]) von G. O. Sars zu ersehen ist. Dieser Verfasser erwähnt nach den Ausbeuten der norwegischen Expedition 1876—78 einen Fundort des *Hyas coarctatus* in der Magdalenabay, also an der NW-Küste Spitzbergens unter Lt. 79°28′ N. und Lg. 11°5′ Ost., und den anderen im Südspitzbergischen Meere. Alle vorhergehenden und nachfolgenden Spitzbergen-Expeditionen haben kein einziges Stück dieser Krabbe mitgebracht; offenbar ist *Hyas coarctatus* in den Gewässern Spitzbergens eine seltene Erscheinung und kommt augenscheinlich nur in kleiner Anzahl am wärmeren Westufer vor. Ähnlich wie *Hyas araneus* (L.) hat auch *Hyas coarctatus*, namentlich ihre typische westeuropäische Form, sein Verbreitungsareal am nördlichen Teile der Westküste Europas (Nordsee, Norwegen) und erstreckt sich längs dem Ufer Finmarkens und Murman zum Eingang ins Weisse Meer, doch dringt sie nicht in dieses Meer selbst ein [13]). Ausser der Küstenstrecke des Murman ist *Hyas coarctatus* im Barentsmeere bisher nicht gefunden worden [14]). Zur Fauna der Doppelt-

---

11) Augenscheinlich stammt die Gattungsbenennung *Hyas* von einem mythologischen Namen: Hyas (Gen. Hyanthis); es ist ein Sohn des Atlas und Bruder der Hyaden, der Name ist also masculinum.

12) G. O. Sars, Crustacea in: Nors. Nordhavs Exp. VI, II, p. 3.

13) A. Birula, Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, 1897, p. 445 und 1899, p. 27 und 37.

14) Der Hook'sche *Hyas coarctatus* var. ist ohne Zweifel specifisch mit *Hyas araneus* (L.) zu identificieren; das ist nicht nur meine eigene Meinung, sondern auch die aller guten Kenner der arktischen Decapoden-Krebse,

insel von Novaja-Zemlja gehört *Hyas coarctatus* auch nicht; Stuxberg's[15]) Hinweisung basierte offenbar auf einer fehlerhaften Bestimmung. Weiter nach Osten zu fehlt *Hyas coarctatus* auch im ganzen Kara- und Nordenskjöldmeere, d. h. bis zur Bennettinsel (150° östl. Lg.), wie auf der Seite 6 dieser Schrift erwähnt ist. Vom Meridian dieser Insel nach Osten zu kommt eine andere Rasse von *Hyas coarctatus, Hyas latifrons* St. oder *Hyas coarctatus latifrons* St. vor, welche zusammen mit *Hyas lyratus* allen Erfahrungen nach zwei einzige Vertreter der Gattung im nördlichen Teile des Stillen Oceans darstellen. Also ist *Hyas coarctatus* Leach gleichfalls keine circumpolare Art.

Verbreitung in den Gewässern Spitzbergens.

Südspitzbergen: nach G. O. Sars liegt ein Vöringen-Fundort des *Hyas coarctatus* auf dem halben Wege zwischen der Bäreninsel und dem Südcap von Gross-Spitzbergen (St. 326, 3.VIII. 1878, Lt. 75°31′ N., Lg. 17°50′ E.; Tiefe 225 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = + 1,6° C.).

Westspitzbergen: Magdalenabay („Vöringen", St. 366, 17. VIII. 1878; Tiefe — 68 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = — 0,2° C.).

Anomura.

Fam. *LITHODIDAE.*

Lithodes maja (Linné).

Cancer maja Linné, Syst. Nat., X ed., 1758, p. 629.
Lithodes maja Leach, Malacostr. Brit., 1815, tab. 24.

1900. *Lithodes maja* Hartlaub, Cl., Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, herausg. von der Kommission zur Unters. der deut. Meere etc. Neue Folge, IV. Band; Abth. Helgoland, Heft 2; Zool. Ergebn. Untersuchungsfahrt der „Olga"; I. Theil, Einleitung, 1900, p. 182 und p. 191.

1901. *Lithodes maja* Doflein. F., Decapoden-Krebse in: „Fauna arctica", I, p. 347.

---

z. B. von G. O. Sars (Nors. Nordhv. Exp. VI, II, p. 2), J. Hansen (Crustacea in: Dijmphna-Togtets etc., p. 234), M. Rathbun, A. Ohlin u. a.

15) Stuxberg, A. Vega-Exp. vet. Iakt., 1886, V, p. 51 und op. cit. 1882, I, p. 704.

Nach Cl. Hartlaub[16]) wurde ein grosses Exemplar *Lithodes maja* auf Station 49 (6. August, 74°25′ N., 17°36′ Ost, westlich von der Bäreninsel, Tiefe 180 Mtr., Boden — feiner Sand) von der „Olga“ erbeutet. Bekanntlich ist *Lithodes maja* eine atlantisch-boreale Art, deswegen stellt ihr Vorkommen in den Gewässern Spitzbergens wahrscheinlich eine zufällige Erscheinung dar.

Fam. *PAGURIDAE.*

Eupagurus pubescens (Kröyer).

Pagurus pubescens Kröyer, Naturh. Tidsskrift, II, 1838—39, p. 251.

1863. *Pagurus pubescens* Goës, A., Ofvs. af Kongl. Vet. Acad. Förh. Arg. 20, № 3, p. 166.

?1874. *Pagurus bernhardus* Heuglin, Th., Reise nach dem Nordpolarmeer etc., III, p. 235.

1877. *Eupagurus pubescens* Miers, E. J., Ann. & Mag. Nat. Hist., XIX, p. 132.

1882. *Pagurus pubescens* Hoek, P. C., Niederländ. Arch. für Zoologie, Suppl.-Band I (7), p. 6.

1886. *Eupagurus pubescens* Sars, G. O., Crustacea II in: Den Norske Nordh -Exp. 1876—1878, Vol. VI, p. 4.

1901. *Eupagurus pubescens* Doflein, F., Decapoden-Krebse in: „Fauna arctica“, I, p. 341.

1901. *Eupagurus pubescens* Ohlin, A., Bih. Svens. Vet. Ak. Handl., 27, IV, № 8, p. 19.

1. 29 (17) VI 1899, Lt. 76°57′ N., Lg. 15°50′ Ost, Hornsund, Goësbai; Tiefe 51 Mtr.; Boden — blauer Schlamm mit Muscheln und kleinen Steinen; Dredge (St. 2).

1 juv.

2. 25 (13) VII 1899, Lt. 76°57′ N., Lg. 15°50′ Ost, Hornsund, Eingang in die Goësbay; Tiefe 55—50 Mtr.; Boden — Schlamm mit Grus und Kies; Dredge (St. 19).

2 juv.

3. 3. VIII (22. VII) 1899, Lt. 76°42′ N., Lg. 17°28′ Ost, Storfjord; Tiefe 139—131,5 Mtr.; Boden — grober Kies; Bodentemperatur = —0,7; Sigsbee-Trawl (St. 23).

1 ♂ adult. (mit zwei *Peltogaster* besetzt) + 3 juv. (von ihnen

---

16) Auch C. Forsstrand (s. Anmerkung 1) erwähnt für die Fauna Spitzbergens diese Art in seiner Tabelle 2, „arktiska malacostraceers utbredning“, doch weiss ich nicht, aus welchem Grunde.

auch ein mit zwei *Peltogaster* besetzt); eine junge Eremitkrabbe sitzt in der Schale von *Margarita cinerea grandis* Mörch.

4. 30 (18) VIII, Lt. 76°36′ N., Lg. 17°55′ Ost, Storfjord, Keilhaksberg; Tiefe 44—45,5 Mtr.; Boden — Steine; Dredge (St. 37).

2 ♂ adult. [in der Schale von *Buccinum glaciale* (L.)] + 3 juv.; das grössere Exemplar hat die gesamte Körperlänge vom Hinterende des Körpers bis zum Vorderende der rechten Hand etwa 118 mm.; die Länge der rechten Hand — 76 mm.

5. 5. IX (23. VIII) 1899, Lt. 78°14′ N., Lg. 15°35′ Ost, Eisfjord, Adventbay; Tiefe c. 9 Mtr.; Boden — Steine; Waade (St. 38).

4 juv.

6. 1899, Lt. 76°57′ N., Lg. 15°50′ Ost, Hornsund, Goësbay; von A. Bunge sind zwei lebendige Stücke (1 adult. + 1 juv. in *Buccinum glaciale* L.) auf dem Meeresstrande nach einem heftigen Sturm gesammelt.

7. 18 (5) VI. 1900, Lt. 77°28′ N., Lg. 18°40′ Ost, Storfjord bei Whaleshead; Tiefe 108—117 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —2,0° C.; Sigsbee-Trawl (St. 62).

2 ♀ subadult; die rechte Hand ist etwa 36 mm. lang.

8. 5. VII (22. VI) 1900, Lt. 77°14′ N., Lg. 18°40′ Ost, Storfjord; Tiefe 70 Mtr.; Boden — Schlamm und Grus; Bodentemperatur = —1,6° C.; Sigsbee-Trawl (St. 64).

1 juv.

9. 31 (18) VII. 1900, NW-Ende der Bäreninsel, Lt. 74°34′ N., Lg. 18°40′ Ost.; Tiefe 32,5—29 Mtr.; Boden — Sand; Bodentemperatur = —0,2° C.; Sigsbee-Trawl (St. 67).

1 juv. in der Schale *Buccinum glaciale* L.

10. 16 (3) VIII 1900, Lt. 78°14′ N., Lt. 15°35′ Ost, Eisfjord, Adventbay; Tiefe 0—16 Mtr.; Boden — Grus; Waade (St. 68).

3 juv.

11. 25 (12) VI 1901, Lt. 77°28′ N., Lg. 20°31′ Ost, Storfjord: Tiefe 95 Mtr.; Boden — Schlamm mit Florideen; Bodentemperatur = —1,7° C.; Sigsbee-Trawl (St. 72).

1 juv. in der Schale von *Natica clausa* (Brod. et Sow.).

12. 20 (7) VIII 1901, Lt. 78°0′3″ N., Lg. 20°5′ Ost, Storfjord; Tiefe 77 Mtr.; Boden — sandiger Schlamm mit Grus: Bodentemperatur = + 2,5° C.; Sigsbee-Trawl (St. 84).

1 ♂ adult. in der Schale von *Neptunea (Sipho) curta* (Jeffreys).

13. 4. IX (29. VIII) 1901, Lt. 78°24′ N., Lg. 19°52′ Ost; Storfjord; Tiefe 48 Mtr.; Boden — grober Grus; Bodentemperatur = + 1,4° C.; Sigsbee-Trawl (St. 88).

Ein grosses ♂ adult.; die Körperlänge vom Hinterende bis zum Ende der rechten Hand etwa 128 mm.; die Länge der rechten Hand = 77,5 mm.

Eupagurus pubescens (Kröyer) ist in den Gewässern Spitzbergens überall sehr gemein und kommt nicht nur im offenen Meere, sondern auch in den Fjorden[17]) vor. Bekanntlich ist diese *Eupagurus*-Art im nördlichen Teile des Atlantischen Oceans und in den anliegenden Teilen des Eismeeres (Island, Grönland, Spitzbergen, Finmarken und Murman, Weisses Meer und Westküste der Novaja-Zemlja-Inseln) verbreitet. Im Karameer und im ganzen Sibirischen Eismeere ist er bisher nicht gefunden worden und fehlt allen Erfahrungen nach in diesem Teile des Eismeeres gänzlich, deswegen ist er keineswegs eine sichere circumpolare Art.

Verbreitung in den Gewässern Spitzbergens.

Südspitzbergen: Bäreninsel (Russ. Exp., Schwed. Exp.), Spitzbergensbank („Vöringen", „Helgoland", Schwed. Exp.), Südkap („Helgoland", Schwed. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 20—88 Mtr., extrm. 350 Mtr.

Westspitzbergen: Hornsund (Russ. Exp.), Belsund („Helgoland", Schwed. Exp.), Kingsbay („Helgoland", Schwed. Exp.), Eisfjord (Miers, Russ. Exp., Schwed. Exp.), Danish Island (Schwed. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 9—90 Mtr., doch befinden sich einzelne Fundorte in ganz seichtem Gewässer und am Strande.

Nordspitzbergen: Rossinseln, Vertegen-Hook und Nordküste von Nordostland („Helgoland"), Smeerenburg („Willem Barents"), Liefdebay (Schwed. Exp.), Danes Gat (Schwed. Exp.), nördlicher Eingang in die Hinlopen-Strasse („Helgoland"); die Tiefen des Vorkommens: 20—140 Mtr.

Ostspitzbergen: Storfjord (Russ. Exp.), Halbmondinsel („Helgoland"), Hoffnungsinsel („Helgoland"); die Tiefen des Vorkommens: 44—139 Mtr.

---

17) Vergl. Doflein in „Fauna arctica", op. cit., p. 342.

Fam. *GALATHEIDAE.*

[**Munida rugosa** G. O. Sars.]

Munida rugosa G. O. Sars, Vidensk. Förhandl., Christiania, 1882, p. 6, tab. 1, fig. 5.

1. 17 (5) VI 1899, Lt. 72°34′ N., Lg. 17°20′ Ost, auf halbem Wege zwischen Norwegen und der Bäreninsel; Tiefe 385 Mtr.; Boden — Grus; Bodentemperatur = + 3,0° C.; Sigsbee-Trawl (St. 45).

1 ♀ ster.

Munida rugosa G. Sars[18]) ist vom „Ermak" im sogenannten Spitzbergenmeere erbeutet worden, nicht in den spitzbergischen Gewässern im engeren Sinne. Jedoch ist der oben erwähnte Fundort der nördlichste von allen bisher bekannten, deswegen kann man annehmen, dass diese Art mindestens auf dem Südrande des Gebietes von Spitzbergen vorkommt. Infolgedessen stelle ich die Zugehörigkeit der *Munida rugosa* zur Fauna Spitzbergens nur unter Vorbehalt hin.

Macrura.

Fam. *CRANGONIDAE.*

Sclerocrangon boreas (Phipps).

Cancer boreas Phipps, Voy. tow. the North-Pole, 1774, p. 190, pl. 12, fig. 1.

1863. *Crangon boreas* Goës, A., Oefvs. af Kongl. Vet. Acad. Förh., Årg. 20, № 3, p. 173.

1877. *Cheraphilus boreas* Miers, E. J., Ann. & Mag. Nat. Hist, XIX, p. 133.

1874. *Crangon boreas* Heuglin, Th., Reise nach dem Nordpolarmeer etc., III, p. 235.

1882. *Cheiraphilus boreas* Hoek, P. C. Niederländ. Arch. für Zoologie, Suppl. Band, I (7), p. 10.

---

18) Bekanntlich leugnet Ortmann (Spengel's Zool. Jahrb. VI Syst., p. 253, 1892), dass *Munida rugosa* von G. Sars, d. h. die nordeuropäische Form, mit *Munida rugosa* Fabr. (= *Munida rondeleti* Bell) identisch ist: da meinem Wissen nach, diese Frage in der carcinologischen Literatur noch nicht gelöst ist, stütze ich mich nur auf die Beschreibung von G. Sars.

1886. *Sclerocrangon boreas* Sars, G. O., Crustacea in: Den Norske Nordh. Exp., 1876—1878, Vol. VI, p. 4.
1901. *Crangon (Sclerocrangon) boreas* Doflein, F., Decapoden-Krebse in: „Fauna arctica", I, p. 323.
1901. *Sclerocrangon boreas* Ohlin, A., Brit. Svensk. Vet.-Akad. Handl., 27, IV, № 8, 23.

1. 20 (8) VII 1899, Hornsund, am Südende von Hoferpoint, Lt. 76°55′ N., Lg. 15°30′ Ost; Tiefe 16,5—31 Mtr.; Boden — Sand mit Grus; Bodentemperatur = + 2,5° C.; Dredge (St. 11).

4 pulli, etwa 23,5 mm. (max.) — 12,5 mm. (min.) lang.

2. 21 (9) VII 1899, Lt. 76°57′ N., Lg. 15°50′ Ost, Hornsund, Goësbay; Tiefe c. 9 Mtr.; Boden — Schlamm mit Grus; Bodentemperatur = + 2,5° C.; Dredge (St. 13).

1 pullus etwa 13 mm. lang.

3. 25 (13) VII 1899, ebendaselbst; Tiefe 13—5,5 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen; Bodentemperatur = + 2,5° C.; Dredge (St. 17).

1 juv.

4. 8. VIII (27. VII) 1899, Lt. 78°29′30″ N., Lg. 20°20′ Ost, Storfjord bei Changingpoint; Tiefe ca. 20 Mtr.; Boden — Steine mit Florideen und Laminarien; Bodentemperatur = + 1° C.; Dredge (St. 26 und St. 28).

7 pulli: etwa 22 mm. (max.) — 13 mm. (min.) lang.

5. 30 (18) VIII 1899, Lt. 76°36′ N., Lg. 17°55′ Ost; Storfjord beim Keilhaksberg; Tiefe 44—45,5 Mtr.; Boden — Steine; Dredge (St. 37).

17 Exempl.: 2 ♀ ster. + 2 ♂ + 13 juv.

6. 5. IX (23. VIII) 1899, Lt. 78°14′ N., Lg. 15°35′ Ost; Eisfjord, Adventbay; Tiefe ca. 9 Mtr.; Boden — Steine; Waade (St. 38).

18 Exempl.: 1 ♀ ovig. + 17 juv.

Dieses eiertragende Weibchen hat eine Körperlänge von etwa 95 mm. und ist das grösste weibliche Exemplar der mir vorliegenden Spitzbergen-Sammlung.

7. 16 (3) VIII 1900, ebendaselbst; Tiefe ca. 16 Mtr.; Boden — Grus; Waade (St. 68).

Die Waade hat eine sehr grosse Anzahl dieses Schrimps von sehr verschiedener Grösse zusammengebracht; 110 Exempl.: 1 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. (etwa 60 mm. gross) + 5 ♀ juv. + 8 ♂ juv.

+ 97 juv. Das ovigere Weibchen ist etwa 90 mm. lang; die Eier auf seinen Pleopoden haben beinahe reife Embryonen, d. h. mit ausgebildeten Augen und vollgegliedertem Körper.

8. 31 (18) VII 1900, Lt. 74°34′ N., Lg. 18°40′ Ost, NW-Ende der Bäreninsel; Tiefe 32,5—29 Mtr.; Boden — Sand; Bodentemperatur = —0,2° C.; Sigsbee-Trawl (St. 67).

4 Exmpl.: 1 ♀ ovig. (etwa 94 mm. gross) + 2 ♀ ster. + 1 ♂.

9. 16 (3) VII 1900, Lt. 77°45′ N., Lg. 19°07′ Ost, Storfjord; Tiefe 102,5 Mtr.; Boden — Schlamm mit Annelidenröhren; Bodentemperatur = —1,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 76).

4 Exmpl.: 1 ♀ ster. + 1 ♂ + 2 ♀ juv.

10. 1900, Hornsund, Dr. Bunge leg. 3 Exempl.: 1 juv. + 2 pulli (Minimallänge etwa 18,5 mm.).

11. 24 (11) VIII 1901, Lt. 78°34′ N., Lg. 20°25′ Ost, Storfjord, Ginevrabay; Tiefe 42 Mtr.; Boden — Schlamm und Steine; Bodentemperatur = + 2,3° C.; Sigsbee-Trawl (St. 86).

29 Exmpl.: 3 ♀ ster. + 3 ♀ juv. + 7 ♂ + 16 juv.

12. 4. IX (29. VIII) 1901, Lt. 78°24′ N., Lg. 19°52′ Ost, Storfjord, nördlicher Teil desselben; Tiefe 48 Mtr.; Boden — grober Grus; Bodentemperatur = + 1,4° C.; Sigsbee-Trawl (St. 88).

3 Exmpl.: 1 ♀ ster. + 2 ♂.

Sclerocrangon boreas (Phipps) kommt in den verhältnismässig seichten Gewässern Spitzbergens überall in grosser Menge vor. Während zweier Sommermonate, Juli und August, kann man diese Schrimpsart in verschiedenen Altersstufen ausfischen und zwar nicht nur ganz kleine, etwa 13 mm. lange Stücke, sondern auch grosse Männchen und eiertragende Weibchen. Doch sind diese letzteren verhältnismässig selten; so befinden sich z. B. in der ganzen Sammlung nur 3 eiertragende Weibchen; die Körperlänge derselben beträgt 95, 94 und 90 mm.; die sterilen ausgewachsenen Weibchen sind meistens kleiner (etwa 89—68 mm.), doch erreicht eins von ihnen etwa 96 mm. Die Männchen, d. h. die Exemplare mit entwickelten männlichen Geschlechtsmerkmalen haben eine Körperlänge von etwa 75 (max.) — 50 (min.) mm.; also sind die erwachsenen männlichen Exemplare von *Sclerocrangon boreas* verhältnismässig kleiner als die Weibchen.

Was die allgemeine Verbreitung dieses *Sclerocrangon* anbetrifft, so muss darauf hingewiesen werden, dass *Sclerocrangon*

boreas (Phipps) keineswegs eine sichere Circumpolarart ist; bekanntlich hat er sehr weite Verbreitung in der Arktis und benachbarten Teilen der borealen Region: er bewohnt das Küstengebiet des ganzen atlantischen Teils des Eismeeres (nördl. Norwegen, Island, Spitzbergen, Grönland, Nordostküste von Amerika, polaramerikanisches Bassin), Barentsmeer (Finmarken, Murman, Franz-Josef-Land, Westküste von Novaja-Zemlja) und Weisses Meer; nicht weniger ist er im nördlichen Teile des Sillen Oceans (Kamtschatka, Alaska, Aleuten) und des mit der Beringsstrasse benachbarten Teiles des Eismeeres verbreitet; nichtsdestoweniger ist das Vorkommen dieser *Sclerocrangon*-Art im ganzen Sibirischen Eismeere, d. h. im Karameere und Nordenskjöldmeere, bisher nicht festgestellt worden; weder „Dijmphna" und „Pröven" im Karameere, noch „Vega" und „Zarja" im übrigen Sibirischen Eismeere haben *Sclerocrangon boreas* gefunden.

Wie es aus dem oben erwähnten Verzeichnis der Stationen der Russischen Expeditionen leicht zu ersehen ist, ist *Sclerocrangon boreas* gegen die Tiefen und Temperaturbedingungen ziemlich unempfindlich: in der Adventbay (Eisfjord) wurde eine kolossale Anzahl von erwachsenen und ganz jungen Exemplaren bei einer Temperatur des Wassers von etwa $+2{,}0°$ — $+4{,}5°$ C. mit Waade ausgefischt, also auf einer ganz seichten Stelle am Meeresstrande (St. 38 und 68).

Verbreitung in den Gewässern Spitzbergens.

Südspitzbergen: Bäreninsel („Vöringen", Russ. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 29—64 Mtr.

Westspitzbergen: offenes Meer („Vöringen", Schwed. Exp.), Hornsund (Russ. Exp.), Belsund (Schwed. Exp.), Eisfjord (Miers, Russ. Exp., Schwed. Exp.), Dänische Inseln (Schwed. Exp.); die Tiefe des Vorkommens: 5,5—199 Mtr., meist 10—100 Mtr.

Nordspitzbergen: Smeerenburg („Willem Barents"; „Vöringen"), Liefdebay (Schwed. Exp.), Lummebay (Miers), Danes Gat (Schwed. Exp.), Treurenbergbay (Schwed. Exp.); die Tiefe des Vorkommens: 10—140 Mtr.

Ostspitzbergen: Storfjord (Russ. Exp.), Ginevrabay (Russ. Exp.), König Karlsland (Schwed. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 20—102,5 Mtr.

Sclerocrangon ferox (G. O. Sars).

Cheraphilus ferox G. O. Sars, Archiv Math. og Naturvid. II, p. 239, 1877.

1885. *Sclerocrangon salebrosus* G. O. Sars, Crustacea I in: Norske Nordh. Exp., 1876—1878, pp. 14—26, pl. II (nec Owen, Beechy's Voyage, Crustacea, p. 88, pl. 27, fig. 1, 1809).

1901. *Sclerocrangon salebrosus* (partim) Doflein, F., Decapoden-Krebse in: „Fauna arctica"; I, p. 323.

1901. *Sclerocrangon ferox* Ohlin, A., Bihang Svensk. Vet.-Acad. Handl., 27, IV, № 8, p. 26.

1. 3. VIII (22. VII) 1899, Lt. 76°42′ N., Lg. 17°28′ Ost, Storfjord; Tiefe 139—131,5 Mtr.; Boden — grober Kies; Bodentemperatur = —0,7° C.; Sigsbee-Trawl (St. 23).

1 ♂ adult.

2. 18 (6) VIII 1899, Lt. 81°01′ N., Lg. 19°28′ Ost; Nordspitzbergen, Rossinsel; Tiefe 180 Mtr.; Boden—Schlamm; Bodentemperatur = +0,3° C.; Sigsbee-Trawl (St. 56).

1 pullus.

Über die Synonymie dieser unglücklichen *Sclerocrangon*-Art herrscht in der Litteratur nach wie vor eine starke Verwirrung, ungeachtet dessen, dass die fehlerhafte Identifizierung dieser Art mit dem beringianischen *Sclerocrangon salebrosa* (Owen) von G. O. Sars schon lange Zeit durch J. Hansen [19]) aufgeklärt worden ist. Zwischen diesen beiden *Sclerocrangon*-Arten kann man auf folgende Unterscheidungsmerkmale hinweisen:

Sclerocr. ferox (G. Sars).	*Sclerocr. salebrosa* (Owen).
1. Carapax (Pereion + Pleon) zwischen den Längskielen völlig glatt.	1. Carapax (Pereion + Pleon) zwischen den Längskielen stark und grob gekörnt.
2. Zwei glatte Seiten- (Branchial-) Kiele auf dem Cephalothorax (Pereion).	2. Drei grobgezähnte Seiten-(Branchial-) Kiele auf dem Cephalothorax (Pereion).
3. Rostrum basal wenig oder beinahe nicht verbreitert, oben beinahe abgeflacht.	3. Rostrum basal über die Augen bogenförmig verbreitert, oben mit starkem Mittelkiel.

19) J. Hansen, Crustacea in Dijmphna-Togtets etc., 1887, p. 236; s. auch A. Birula, Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, 1897, p. 432, und Stebbing, Ann. Mag. Nat. Hist., 7, Vol. V, p. 7, 1900.

4. Augenstiele beinahe cylindrisch mit kaum aufgeblasenen Augen und kleiner Cornea.

5. Rückenlängskiele auf dem III, IV und V Segmente des Abdomens hoch, glatt, schief.

4. Augenstiele hinter den stark aufgeblasenen Augen deutlich verjüngt; Cornea gross.

5. Rückenlängskiele auf dem III, IV und V Segmente des Abdomens niedrig, gekerbt oder mit zwei Längsreihen von Körnchen, stumpf.

Die Bestimmungstabelle zwischen den in dieser Schrift diskutierten drei *Sclerocrangon*-Arten kann man in folgender Weise konstruieren:

1. Epimeren des II—V Abdominalsegments auf dem Unterrande mit einem einzigen Zahne an der Hinterecke; Oberfläche des Carapax gekerbt; Branchialgegend des Cephalothorax mit einem gezähnten Längskiele und zwei untereinander sitzenden Branchialdornen ..... **Sclerocrangon boreas** (Phipps).

Epimeren des II—V Abdominalsegments auf dem Unterrande mit zwei dornähnlichen Zähnen 2

2. Oberfläche des Körpers glatt; Branchialgegend des Cephalothorax mit zwei glatten Längskielen und zwei hintereinander auf dem oberen Branchialkiele sitzenden Branchialdornen ..... **Sclerocrangon ferox** G. O. Sars.

Oberfläche des Körpers stark gekörnt oder bedornt; Branchialgegend des Cephalothorax mit drei bedornten Längskielen und vier (oder drei) paarweise untereinander sitzenden Branchialdornen ..... **Sclerocrangon salebrosa** (Owen).

Bei einer richtigen Auffassung der Synonymie des *Sclerocrangon ferox* G. O. Sars kann offenbar augenblicklich keine Rede sein von einer Circumpolarität[20]) dieser Schrimpsart. Im Gegensatz zu *Sclerocrangon salebrosa* (Owen) und *Sclerocrangon boreas* (Phipps) ist *Sclerocrangon ferox* eine echte Tiefseeform, welche nur östlich im Kaltwassergebiet etwas aufsteigt. Bisher sind folgende Fundorte für sie nachgewiesen:

---

20) Vergl. Doflein, F., Decapoden-Krebse in: „Fauna arctica", I, p. 323.

	Tiefe in Mtr.	Boden-temp. t° C.	Zahl d. Exem-plare.
Nordatlantischer Ocean.			
1. 29. VI. 1876, $\frac{\text{Lt. } 63°10' \text{ N.}}{\text{Lg. } 5°0' \text{ E.}}$; an den Küsten Mittelnorwegens gegen Lyngvärfjord; Boden — sandiger Schlamm; „Vöringen", St. 31.	763	—1,0	
2. 1. VI. 1899, $\frac{\text{Lt. } 62°15' \text{ N.}}{\text{Lg. } 0°37' \text{E.}}$; zwischen Norwegen und Island; Schwed. Exp. 1898—1900 .	670	?	1
3. 1. VIII. 1877, $\frac{\text{Lt. } 70°51' \text{N.}}{\text{Lg. } 8°20' \text{ E.}}$; Südost-Ufer von Jan-Mayen; Boden — dunkelgrauer sandiger Schlamm; „Vöringen", St. 224 . . .	174	—0,6	
Spitzbergenmeer.			
5. 6. VIII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 76°19' \text{ N.}}{\text{Lg. } 18°1' \text{E.}}$; Südspitzbergen, nach SO vom Südcap; Boden — Sand; „Vöringen", St. 338	267	—1,1	
6. 12. VIII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 78°2' \text{N.}}{\text{Lg. } 9°25' \text{E.}}$; Westspitzbergen, offenes Meer; Boden — Schlamm; „Vöringen", St. 359	761	+0,8	
7. 14. VIII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 79°59' \text{ N.}}{\text{Lg. } 5°40' \text{ E.}}$; Nordspitzbergen, offenes Meer nach NW; Boden — Schlamm; „Vöringen", St. 362	839	—1,0	
8. 14. VIII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 80°3' \text{ N.}}{\text{Lg. } 8°28' \text{ E.}}$; ebendaselbst, Boden — Schlamm; „Vöringen", St. 363 . .	475	+1,1	
9. 12. VIII. 1898, $\frac{\text{Lt. } 81°20' \text{ N.}}{\text{Lg. } 19°0' \text{ E.}}$; Nordspitzbergen, offenes Meer; Boden — blauer Schlick etc.; „Helgoland", St. 42	1000	?	1
10. 1898, zwischen Südspitzbergen und Hope-Island; „Olga".	160	?	1
9. 3. VIII. 1899, $\frac{\text{Lt. } 76°42' \text{ N.}}{\text{Lg. } 17°28' \text{ E.}}$; Storfjord; Boden — grober Kies; „Bakan", St. 23. . . .	139–131,5	—0,7	1 ♂ ad.

	Tiefe in Mtr.	Boden-temp. t° C.	Zahl d. Exem-plare.
11. 18. VIII. 1899, $\frac{\text{Lt. } 81°01' \text{ N.}}{\text{Lg. } 19°28' \text{ E.}}$; Nordspitzbergen, Rossinseln; Boden — Schlamm; „Ermak", St. 56.	180	+0,3	1 pul.
12. 23. VI. 1898, $\frac{\text{Lt. } 77°25' \text{ N.}}{\text{Lg. } 27°30' \text{ E.}}$; nördlich von der Hoffnungsinsel; Boden — Schlamm; Schwed. Exp. 1898, St. 7.	160	—1,7	4
13. 20. VIII. 1898, $\frac{\text{Lt. } 81°14' \text{ N.}}{\text{Lg. } 22°50' \text{ E.}}$; nach NO von den Sieben Inseln; Boden — Schlamm; Schwed. Exp. 1898.	150	+2,0	5
14. 27. VIII. 1898, $\frac{\text{Lt. } 79°58' \text{ N.}}{\text{Lg. } 9°30' \text{ E.}}$; 19–20 Meilen nach NW von den Dänischen Inseln; Boden — Schlamm, Steine; Schwed. Exp. 1898.	435	+1,5	1
Barentsmeer.			
15. 29. VII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 74°9' \text{ N.}}{\text{Lg. } 45°2' \text{ E.}}$; östlicher Teil des Meeres; „Willem Barents", St. 8	293	—1,0	9
16. 30. VII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 75°16' \text{ N.}}{\text{Lg. } 45°19' \text{ E.}}$; ebendaselbst; „Willem Barents", St. 9	293	—1,3	1 juv.
17. 31. VII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 76°31' \text{ N.}}{\text{Lg. } 45°36' \text{ E.}}$; ebendaselbst; „Willem Barents", St. 10.	238	—1,0	2
18. 5. VII. 1879, $\frac{\text{Lt. } 75°13'5'' \text{ N.}}{\text{Lg. } 25°21'5'' \text{ E.}}$; westlicher Teil des Meeres; „Willem Barents", St. 2 . . .	183	+1,0	2
19. 30. VII. 1879, $\frac{\text{Lt. } 71°6' \text{ N.}}{\text{Lg. } 50°20' \text{ E.}}$; SW-Küste Novaja-Zemlja's; „Willem Barents", St. 12. .	113,5	—0,1	1
20. 1. VIII. 1901; $\frac{\text{Lt. } 77°53' \text{ N.}}{\text{Lg. } 61°29' \text{ E.}}$; Eismeer zwischen den Inseln Novaja-Zemlja und Franz-Josef-Land; Boden — Schlamm; „Ermak", St. 76.	356	—1,2	

	Tiefe in Mtr.	Boden-temp. t° C.	Zahl d. Exemplare.
21. 1. VIII. 1901; Lt. 78°21′ N. / Lg. 61°15′ E.; ebendaselbst, etwas weiter nach Norden; Boden — Schlamm; „Ermak“, St. 77	311	—0,1	zahlreiche Exemplare.
22. 3. VIII. 1901; Lt. 79°45′ N. / Lg. 65°0′9″ E.; nach SO von Franz-Josef-Land; Boden — Schlamm; „Ermak“, St. 83	358	+0,5	
23. 4. VIII. 1901; Lt. 77°31′ N. / Lg. 64°34′ E.; in der Nähe des W-Ufers vom Nordende Novaja-Zemlja's; Boden — Schlamm; „Ermak“, St. 86.	280	—1,1	
24. 17. VIII. 1901; Lt. 72°30′ N. / Lg. 44°0′8″ E.; östlicher Teil des Barentsmeeres; Boden — Schlamm; „Ermak“, St. 97	283	—1,2	
Notiz: im Besitze des Zoologischen Museums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St.-Petersburg befindet sich auch eine grosse Anzahl noch nicht registrierter Exemplare von *Sclerocrangon ferox* aus dem Barentsmeere, welche während der Fahrten des „Andrej Pervosvannyj“ zusammengebracht worden sind.			plur.
Karameer.			
25. „Kariska Hav paa 20 Stationer (49—91 Fv.); en stor Maengde Exemplarer“; „Dijmphna“ (nach J. Hansen)	81,7–166,5	?	plur.
26. 7. VIII. 1876; Lt. 70°30′ N. / Lg. 62°0′ E.; SW-Teil des Meeres; Boden — Schlamm; Schwed. Exp. (nach Stuxberg)	110	?	?
27. 8. VIII. 1876; Lt. 70°25′ N. / Lg. 62°30′ E.; ebendaselbst; Boden — Schlamm; Schwed. Exp. (nach Stuxberg)	100,5	?	?
28. 26. VII. 1900; Lt. 70°0′ N. / Lg. 63°0′ E.; ebendaselbst; Boden — Schlamm; „Zarja“, St. 5.	105		2 ♀ ster. + 2 ♂ + 6 juv.

	Tiefe in Mtr.	Boden-temp. t° C.	Zahl d. Exem-plare.
Grönlandsmeer.			
29. Nach Hansen[21]) befinden sich einige grosse Exemplare im Kopenhagener Museum, welche im Magen des auf den Hellibut-banken unter 67° N. Br. in Davisstreet gefangenen „Mesakrenak" (?) gefunden worden sind	?	?	plur.
30. 27. VII. 1899; $\frac{\text{Lt. } 71°35' \text{ N.}}{\text{Lg. } 21°10' \text{W.}}$; Ostküste von Grönland; Boden — Schlamm und Steine; Schwed. Exp. 1899 (St. 27).	260	?	1
31. 1899; $\frac{\text{Lt. } 73°2' \text{ N.}}{\text{Lg. } 24°30' \text{W.}}$; ebendaselbst, King Oskar-Fjord; Boden – Schlamm und Steine; Schwed. Exp. (St. 37)	180—215	?	1
32. 28. VIII. 1899; $\frac{\text{Lt. } 72°32' \text{ N.}}{\text{Lg. } 24°38' \text{W.}}$; ebendaselbst; Kaiser Franz-Josef-Fjord, Cape Weber; Boden — Schlamm und Steine; Schwed. Exp. 1899 (St. 43)	100—119	?	1
33. 30. VII. 1900; $\frac{\text{Lt. } 72°25' \text{ N.}}{\text{Lg. } 17°56' \text{W.}}$; Ostgrönland; Boden — Sand; Schwed. Exp. 1900 (St. 16).	300	?	?
34. 14. VIII. 1900; Eingang des Franz-Josef-Fjord; Boden — Schlamm; Schwed. Exp. 1900 (St. 25).	200—300	?	?
35. 21. VIII. 1900; Kaiser Franz-Josef-Fjord; Muskox-Fjord; Boden — Lehm; Schwed. Exp. 1900 (St. 27)	220	?	?

Aus der oben erwähnten Zusammenstellung der bisher bekannten Fundorte des *Sclerocrangon ferox* G. O. Sars kann man mit Sicherheit ersehen, dass diese Schrimpsart zur Fauna des adatlantischen Eismeeres gehört und nicht nur grosse Tiefen des Eismeeres und des Nordatlantic, sondern auch die tieferen, mit kaltem Wasser versehenen Rayons der Kontinentalstufe (Ostspitzbergen, Barentsmeer und Karameer) bewohnt. Nach Osten

21) J. Hansen, Dijmphna-Togtets etc., p. 236.

in das sehr seichte Nordenskjöldmeer dringt sie nicht ein, wie es auf Grund der Forschungen der „Vega“ und „Zarja“ zu ersehen ist. Nehmen wir an, dass *Sclerocrangon ferox* in grossen Tiefen des Nansen-Beckens verbreitet ist, so müssen wir in solchem Falle auch ihre Circumpolarität annehmen, doch besitzen wir bisjetzt dafür keinen Beweis.

Verbreitung in den Gewässern Spitzbergens.

Südspitzbergen: Südcap („Vöringen“); die Tiefe des Vorkommens: 267 Mtr.

Westspitzbergen: offenes Meer („Vöringen“), Dänen-Inseln (Schwed. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 435—761 Mtr.

Nordspitzbergen: nach NW von Grossspitzbergen („Vöringen“), offenes Meer („Helgoland“), Ross-Inseln (Russ. Exp.), Sieben-Inseln (Schwed. Exp.); die Tiefe des Vorkommens: 180—1000 Mtr.

Ostspitzbergen: Storfjord (Russ. Exp.), Hoffnungsinsel („Olga“, Schwed. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 131,5—160 Mtr.

Sabinea septemcarinata (Sabine).

Cancer septemcarinatus Sabine, Suppl. Append. Parry's first Voyage, p. 236, t. 2, fig. 11—13, 1821.

1863. *Crangon septemcarinatus* Goës, A., Oefvs. af Kongl. Vet. Acad. Förhand., Årg. 20, № 3, p. 173.

1874. *Crangon septemcarinatus* Heuglin, Th., Reise nach dem Nordpolarmeer etc., III, p. 235.

1877. *Sabinea septemcarinata* Miers, E. J., Ann. & Mag. Nat. Hist., XIX, p. 133.

1886. *Sabinea septemcarinata* Sars, G. O., Crustacea II in: Den Norske Nordh. Exp., 1876—1878, Vol. VI, p. 7.

1901. *Sabinea septemcarinata* (partim), Doflein, F., Decapoden-Krebse in: „Fauna arctica“, I, p. 328.

1901. *Sabinea septemcarinata* Ohlin, A., Bih. Svens. Vet. Acad. Handl., 27 (IV), № 8, p. 35.

1. 20 (8) VII 1899, Lt. 76°55′ N., Lg. 15°30′ Ost, Hornsund; Tiefe 16,5—31 Mtr.; Boden — Sand mit Grus; Bodentemperatur = + 2,5° C.; Dredge (St. 11).

1 pullus.

2. 25 (13) VII 1899, Lt. 76°57′ N., Lg. 15°50′ Ost, Hornsund, Goësbay; Tiefe 13—5,5 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen; Bodentemperatur = +2,5° C.; Dredge (St. 17).

1 juv.

3. 3. VIII (22. VII) 1899, Lt. 76°42′ N., Lg. 17°28′ Ost; Storfjord; Tiefe 139—135,5; Boden — grober Kies; Bodentemperatur = —0,7° C.; Sigsbee-Trawl (St. 23).

17 Exmpl.: 7 ♀ ovig. + 6 ♀ ster. + 1 ♂ + 2 juv. + 1 pul.

4. 30 (18) VIII 1899, Lt. 76°36′ N., Lg. 17°55′ Ost, Storfjord, Keilhausberg; Tiefe 44—45,5 Mtr.; Boden—Steine; Dredge (St. 37).

11 Exmpl.: 1 ♀ ovig. + 2 ♀ ster. + 8 juv.

5. 1900, Hornsund, leg. A. Bunge.

1 ♀ juv.

6. 17 (4) VI 1900, Lt. 77°27′ N., Lg. 18°45′ Ost, Storfjord bei Whaleshead; Tiefe 120,5 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —1,2°, —2° C.; Sigsbee-Trawl (St. 61).

67 Exmpl.: 13 ♀ ovig. + 30 ♀ ster. + 7 ♂ + 15 ♀ juv. + 2 pul.; ein Weibchen von ihnen mit zum Teil ausgeschlüpften Larven zwischen den Pleopoden.

7. 18 (5) VI 1900, Lt. 77°28′ N., Lg. 18°40′ Ost; Storfjord bei Whaleshead; Tiefe 108—117 Mtr.; Bodentemperatur = —2,0° C.; Sigsbee-Trawl (St. 62).

5 Exempl.: 3 ♀ ovig. + 2 ♀ ster.

8. 27 (14) VI 1900, Eisfjord gegenüber Greenharbour; Tiefe 205 Mtr.; Boden ?; Bodentemperatur = —0,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 63).

2 Exmpl.: 1 ♀ ster. adul. + 1 ♀ juv.

9. 5. VII (22. VI) 1900, Lt. 77°14′ N., Lg. 18°40′ Ost; Storfjord; Tiefe 70 Mtr.; Boden — Schlamm und Grus; Bodentemperatur = —1,6° C.; Sigsbee-Trawl (St. 64).

10 Exmpl.: 6 ♀ ster. + 2 ♂ + 2 juv.

10. 14 (1) VII 1900, Lt. 78°22′ N., Lg. 15°25′ Ost, Eisfjord gegenüber der Adventbay; Tiefe 243 Mtr.; Boden — Schlamm und Grus; Bodentemperatur = —0,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 65).

4 Exmpl.: 1 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 2 juv.

11. 16 (3) VIII 1900, Eisfjord, Adventbay; Tiefe 7—9 Mtr.; Boden — Grus; Waade (St. 68).

3 pulli; ein Exemplar von ihnen ist etwa 15 mm. lang.

12. 23 (10) VIII 1900, Eisfjord, Klaasbillenbay; Tiefe 142—133 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen; Bodentemperatur = —1,9° C.; Sigsbee-Trawl (St. 69).

33 Exmpl.: 8 ♀ ovig. + 16 ♀ ster. + 5 ♂ + 4 ♀ juv.

13. 25 (12) VI 1901, Lt. 77°28′ N., Lg. 20°31′ Ost, Storfjord; Tiefe 95 Mtr.; Boden — Schlamm mit Florideen und Laminarien; Bodentemperatur = —1,7° C.; Sigsbee-Trawl (St. 72).

52 Exmpl.: 4 ♀ ovig. + 27 ♀ ster. + 9 ♂ + 12 juv.

14. 16 (3) VII 1901, Lt. 77°47′ N., Lg. 19°07′ Ost, Storfjord; Tiefe 102,5 Mtr.; Boden — Schlamm mit Annelidenröhren; Bodentemperatur = —1,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 76).

39 Exmpl.: 6 ♀ ovig. + 14 ♀ ster. + 11 ♂ + 8 juv.

15. 20 (7) VIII 1901, Lt. 78°30′ N., Lg. 20°05′ Ost, Storfjord; Tiefe 77 Mtr.; Boden — sandiger Schlamm mit Grus; Bodentemperatur = + 2,5° C.; Sigsbee-Trawl (St. 84).

36 Exmpl.: 3 ♀ ovig. + 7 ♀ ster. + 6 ♂ + 20 juv.; von ihnen hat ein kleines Exemplar 3 stark entwickelte Zähne im Rückenkiele auf dem Cephalothorax.

16. 24 (11) VIII 1901, Lt. 78°34′ N., Lg. 20°25′ Ost, Storfjord; Ginevrabay; Tiefe 42 Mtr.; Boden — Schlamm und Steine mit Florideen; Bodentemperatur = + 2,3° C.; Sigsbee-Trawl (St. 86).

17 Exmpl.: 1 ♀ ovig. + 3 ♀ ster. + 3 ♂ + 10 juv.

17. 4. IX (29. VIII) 1901, Lt. 78°24′ N., Lg. 19°52′ Ost, Storfjord; Tiefe 48 Mtr.; Boden — grober Grus; Bodentemperatur = + 1,4° C.; Sigsbee-Trawl (St. 88).

34 Exmpl.: 5 ♀ ovig. + 7 ♀ ster. + 5 ♂ + 17 juv.

Allen Erfahrungen nach ist *Sabinea septemcarinata* (Sabine) eine der gewöhnlichsten Schrimpsarten der spitzbergischen Gewässer; auch sammelten die Russischen Expeditionen sie in grosser Menge auf vielen Fangstationen. Z. B. liegen mir etwa 332 Stücke aus 17 einzelnen Fängen vor, welche gleichmässig in Westspitzbergen als auch in Ostspitzbergen verteilt sind. Beinahe in allen Fängen, also auf den verschiedenen Tiefen, befinden sich in grosser Anzahl auch ganz kleine, zum Teil noch mit larvalen Merkmalen versehene Stücke. Nichtsdestoweniger bewohnen die grossen reifen Exemplare meistens die grösseren Tiefen der Flachsee in der Tiefe unter 40—45 Mtr. Besonders reiche Fänge sind in den Tiefen von 109—150 Mtr. gemacht

worden. In der Sammlung sind eiertragende Weibchen zahlreich; die schon etwa 59 mm. langen Weibchen tragen grosse Eierklumpen auf ihren Pleopoden. Das grösste eiertragende weibliche Exemplar hat eine Körperlänge von etwa 82 mm., das grösste sterile Weibchen ist 86 mm. lang. Die männlichen Exemplare sind verhältnismässig kleiner, nur wenige von ihnen sind 57—57,5 mm. lang; etwa 47 mm. lange Stücke besitzen schon gut entwickelte Geschlechtsmerkmale. *Sabinea septemcarinata* ist im ganzen atlantischen Teile des Eismeeres, auch im Barentsmeere und Sibirischen Eismeere [Karameer, Nordenskjöldmeer und Tschuktschenmeer bis zur Tschaunbay (Tschuktschenland)] gefunden; nach Stuxberg liegt die östlichste Station (St. 88) mit dieser Schrimpsart der „Vega" gegenüber Tchaunviken; weiter zum Beringssund, von wo die pacifisch-borealen Arten mitgebracht worden sind, hat keine Station diese Art gegeben; im nördlichen Teile des pacifischen Oceans (nach M. Rathbun)[22] ist sie bisher nicht gefunden worden.

Verbreitung in den Gewässern Spitzbergens.

Südspitzbergen: Spitzbergenbank („Vöringen").

Westspitzbergen: Hornsund (Russ. Exped.), Belsund (Schwed. Exp.), Eisfjord (Miers, „Vöringen", „Helgoland", Russ. Exp., Schwed. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 20—240 Mtr., meist 20—100 Mtr.

Nordspitzbergen: Liefdebay (Schwed. Exped.), Wijdebay („Helgoland"), Nordostland („Helgoland", Schwed. Exped.), Great-Island („Helgoland"); die Tiefen des Vorkommens: 40—150 Mtr.

Ostspitzbergen: Storfjord („Helgoland", Russ. Exped., Schwed. Exp.), Ginevrabay (Russ. Exp.), Halbmondinsel („Helgoland"), Hoffnungsinsel (Schw. Exp.), König Karls-Land (Schw. Exp., „Helgoland"), White-Island (Schwed. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 10—160 Mtr., meist 20—100 Mtr.

---

22) M. Rathbun, Harriman Alaska-Expedition, 1904, Decapod Crustaceans of the Northwest Coast of North America.

Sabinea sarsi Smith.

Sabinea sarsi Smith, Trans. Connect. Acad., V, p. 59, pl. 11, fig. 6—8, 1879.

1. 18 (6) VI 1899, Lt. 74°07′ N., Lg. 16°52′ Ost, etwa 40 Meilen nach SW von der Bäreninsel; Tiefe 310 Mtr.; Boden — Grus; Bodentemperatur = + 2,3° C.?; Dredge (St. 46).

1 ♀ ovig., etwa 66 mm. lang.

2. 19 (7) VI 1899, Lt. 78°08′ N., Lg. 11°00′ Ost, etwa 10 Meilen nach SW von Prince Karl-Foreland; Tiefe 287 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = + 1,2° C. (St. 49).

1 ♀ juv.

Meiner Meinung nach giebt es keinen Grund für die specifische Identifizierung von *Sabinea sarsi* Smith mit der vorher erwähnten *Sabinea*-Art. Morphologisch als auch oekologisch sind diese beiden Arten voneinander gründlich verschieden. Während *Sabinea sarsi* eine Abyssalart ist, welche nur östlich im Barentsmeere in tiefere Kaltwasserschichten der Flachsee aufsteigt, stellt *Sabinea septemcarinata* einen typischen Flachseebewohner dar. Offenbar ist *Sabinea sarsi* in den Gewässern Spitzbergens nicht gemein und kommt nur auf dem Abhange der Kontinentalstufe bei Westspitzbergen vor. Es ist nicht ohne Interesse, dass diese im Nordatlantic überhaupt ziemlich seltene Schrimpsart nach den Untersuchungen des „Andrej Pervosvannyj" die Fjorde und die Küstenregion des Murman massenhaft bewohnt[23]).

Verbreitung in den Gewässern Spitzbergens.

Südspitzbergen: Bäreninsel (Russ. Exp.); die Tiefe des Vorkommens: 310 Mtr.

Westspitzbergen: Prince-Karlsland (Russ. Exp.); die Tiefe des Vorkommens: 287 Mtr.

Pontophilus norvegicus M. Sars.

Pontophilus norvegicus Sars, M., Vid. Selsk. Förh. Christiania, 1861, p. 183.

1901. *Pontophilus norvegicus* Ohlin, A., Bih. Svens. Vet.-Acad. Handl., 27 (IV), № 8, p. 31.

---

23) A. Birula, Ann. Mus. Zool. Acad. St. Pétersbourg, 1899, p. 36.

1. 16 (4) VI 1899, nördl. Norwegen, Malangenfjord; Tiefe 210 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = +4,0° C. (St. 43). 1 ♀.

Nach A. Ohlin ist *Pontophilus norvegicus* von der Schwedischen Expedition 1898 auch in den Gewässern Spitzbergens gefunden worden; ein einziger Fundort liegt in Südspitzbergen:

1. 1. IX. 1898, $\frac{\text{Lt. } 75°58' \text{ N.}}{\text{Lg. } 13°18' \text{ E.}}$, 56 Meilen nach SW vom Südcap; Tiefe 350 Mtr.; Boden — Lehm; Bodentemperatur = +2,73° C., 1 Exmpl. (St. 41).

Ausserdem ist diese Schrimpsart mehrmals südlich von der Bäreninsel im Spitzbergenmeer erbeutet worden; nach G. O. Sars und A. Ohlin liegen dort folgende Fundorte:

2. 7. VII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 72°27' \text{ N.}}{\text{Lg. } 20°51' \text{E.}}$; Tiefe 349 Mtr.; Boden — sandiger Schlamm; Bodentemperatur = +3,5° C.; „Vöringen" (St. 290),

3. 30. VII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 72°53' \text{ N.}}{\text{Lg. } 21°51' \text{E.}}$; Tiefe 408 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = +1,5° C.; „Vöringen" (St. 323).

4. 4. IX. 1898, $\frac{\text{Lt. } 73° 3' \text{ N.}}{\text{Lg. } 18°30' \text{E.}}$; Tiefe 410 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = +2° C.; Schwed. Exp. 1898 (St. 42).

Offenbar erreicht *Pontophilus norvegicus* in Südspitzbergen die nördliche Grenze seiner Verbreitung im adatlantischen Eismeere. Aus den Tiefen des Nordatlantischen Oceans verbreitet sich diese Schrimpsart längs dem Littoral Norwegens in das Küstengebiet von Finmarken und der Murmanküste, wo er unter 200 Mtr. in den Fjorden bis zum Kolafjord massenhaft vorkommt[24]). Es ist bemerkenswert, dass *Pontophilus norvegicus* augenscheinlich eine stenoterme Form ist; bisher ist er nur in verhältnismässig warmen Wasserschichten gefunden worden; im Nordatlantic nach G. O. Sars („Vöringen") bei den $t°$ $t°$: +6,0° C. (St. 10), +6,9° C. (St. 79); im Spitzbergenmeere: nach G. O. Sars („Vöringen") bei den $t°$ $t°$ — +3,5° C. (St. 290), +1,5° C. (St. 323); nach A. Ohlin (Schwed. Exp. 1898) — +2° C. (St. 42), +2,73° C. (St. 41). Auch im Barentsmeere, an der Küstenstrecke des Murman liegt das Verbreitungsareal dieses *Pontophilus* in der Regel im Gebiete des warmen Wassers.

---

24) Birula, A., Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, 1899, p. 34.

Verbreitung in den Gewässern Spitzbergens.

Südspitzbergen: Südcap (Schwed. Exp.), die Tiefe des Vorkommens: 350 Mtr.

Fam. *HIPPOLYTIDAE.*

Spirontocaris gaimardi (Milne Edwards).

Hippolyte gaimardii Milne-Edwards, E., Hist. nat. Crustacés, Vol. II, 1837, p. 378.

1842. *Hippolyte gaimardii* (♀) et *Hippolyte gibba* (♂) Kröyer, F., Danske Vid. Selsk. Nat. & Math., Afh. IX, pp. 286 et 288, Taf. 1, fig. 21–29.

1863. *Hippolyte gaimardii* Goës, A., Oefvs. af Kongl. Vet. Acad. Förhandl. 20, 168.

1874. *Hippolyte gaimardii* Heuglin, Th., Reise nach dem Nordpolarmeer, etc., III, p. 235.

1877. *Hippolyte gaimardii* Miers, E. J., Ann. & Mag. Nat. Hist., XIX, p. 134.

1882. *Hippolyte gaimardii* Hoek, P. C., Niederländ. Arch. Zool., Suppl. Band I, (7), p. 13.

1886. *Hippolyte gaimardii* Sars, G. O., Crustacea II in: Den Norske Nordh. Exp. 1876—1878, Vol. VI, p. 9.

1901. *Hippolyte gaimardii* Doflein, F, Decapoden-Krebse in: „Fauna arctica", I, p. 330.

1901. *Hippolyte gaimardii* Ohlin, H., Bih. Svens. Vet.-Akad. Handl., 27 (IV), p. 44.

1. 24 (12) VII 1899, Lt. 76°57′ N., Lt. 15°50′ Ost, Hornsund, Goësbay, gegenüber der Mündung eines Gletscher-Flüsschens; Tiefe 4—5 Mtr.; Boden — Grus; Waade (St. 16).

1 ♀ juv.

2. 2. VIII (21. VII) 1899, Lt. 76°35′ N., Lg. 16°55′ Ost, Storfjord, Bettybay; Tiefe 10 Mtr.; Boden — Steine; Bodentemperatur = +1,6° C.; Dredge (St. 21).

1 ♀ ster.

3. 8. VIII (27. VII) 1899, Lt. 78°29′30″ N., Lg. 20°20′ Ost, Storfjord bei Changingpoint; Tiefe 20 Mtr.; Boden — Steine mit Laminarien und Florideen; Bodentemperatur = +1,0°C.; Dredge (St. 26).

3 ♀ juv.

4. 30 (18) VIII 1899, Lt. 76°36′ N., Lg. 17°55′ Ost, Storfjord, Keilhausberg; Tiefe 44—45,5 Mtr.; Boden — Steine; Dredge (St. 37).

17 Exmpl.: 2 ♀ ster. + 1 ♀ ovig. + 14 juv.

5. 5. IX (23. VIII) 1899, Lt. 78°14′ N., Lg. 15°35′ Ost, Eisfjord, Adventbay; Tiefe 9 Mtr.; Boden — Steine; Waade (St. 38).
5 ♀ juv.

6. 6. IX (24. VIII) 1899, Lt. 78°3′30″ N., Lg. 14°13′ Ost, Eisfjord, Greenharbour; Tiefe 30 Mtr.; Boden — schlammiger Sand; Bodentemperatur = +3,0° C.; Dredge (St. 40).
1 ♀ juv.

7. 18 (5) VI 1900, Lt. 77°18′ N., Lg. 18°40′ Ost, Storfjord bei Whaleshead; Tiefe 108—117 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —2,0° C.; Sigsbee-Trawl (St. 62).
4 Exmpl.: 2 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 1 ♂.

8. 14 (1) VII 1900, Lt. 78°22′ N., Lg. 15°25′ Ost, Eisfjord, gegenüber der Adventbay; Tiefe = —243 Mtr.; Boden — Schlamm und Grus; Bodentemperatur = —0,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 65).
2 ♀ ovig.

9. 16 (3) VIII 1900, Lt. 78°14′ N., Lg. 15°35′ Ost, Eisfjord, Adventbay; Tiefe 7—9 Mtr.; Boden — Grus; Waade (St. 68).
15 Exmpl.: 4 ♀ ster. + 11 juv.

10. 23 (10) VIII 1900, Eisfjord, Klaassbillenbay; Tiefe 142—133 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen; Bodentemperatur = —1,9° C.; Sigsbee-Trawl (St. 69).
8 Exmpl.: 3 ♀ ster. + 3 ♂ + 2 juv.

11. 25 (12) VI 1901, Lt. 77°28′ N., Lg. 20°31′ Ost; Storfjord; Tiefe 95 Mtr.; Boden — Schlamm und Steinen mit Florideen und Laminarien; Bodentemperatur = —1,7° C.; Sigsbee-Trawl (St. 72).
27 Exmpl.: 8 ♀ ovig. + 16 ♀ ster. + 3 ♂.

12. 16 (3) VII 1901, Lt. 77°47′ N., Lg. 19°07′ Ost, Storfjord; Tiefe 102,5 Mtr.; Boden — Schlamm mit Annelidenröhren; Bodentemperatur = —1,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 76).
14 Exmpl.: 5 ♀ ovig. + 7 ♀ ster. + 2 ♂.

13. 20 (7) VIII 1901, Lt. 78°03′ N., Lg. 20°5′ Ost, Storfjord; Tiefe 77 Mtr.; Boden — sandiger Schlamm mit Grus; Bodentemperatur = +2,5° C.; Sigsbee-Trawl (St. 84).
4 Exmpl.: 2 ♀ ster. + 2 ♀ juv.

14. 24 (11) VIII 1901, Lt. 78°34′ N., Lg. 20°25′ Ost, Storfjord, Ginevrabay; Tiefe 42 Mtr.; Boden — Schlamm und Steine mit Florideen; Bodentemperatur = +2,3° C.; Sigsbee-Trawl (St. 86).
26 Exmpl.: 14 ♀ ovig. + 9 ♀ ster. + 8 ♂ + 1 juv.

15. 4. IX (29. VIII) 1901, Lt. 78°24′ N., Lg. 19°52′ Ost, Storfjord; Tiefe 48 Mtr.; Boden — grober Grus; Bodentemperatur = +1,4° C.; Sigsbee-Trawl (St. 88).

9 Exmpl.: 1 ♀ ovig. + 6 ♀ ster. + 2 ♂.

In der Synonymie von *Spirontocaris gaimardi* (M. Edw.) herrscht bekanntlich auch eine grosse Verwirrung, da noch bisher ihre taxonomische Beziehung zu den beiden anderen arktischen *Spirontocaris*-Arten des *gaimardi*-Typus, *Spirontocaris gibba* (Kröyer) und *Spirontocaris belcheri* (Bell), unsicher ist. Gegenwärtig kann man annehmen, dass beide Kröyer'schen Arten aus Spitzbergen (Belsund), *Hippolyte gaimardi* und *Hippolyte gibba,* nur das Weibchen *(Hippolyte gaimardi)* und das Männchen *(Hippolyte gibba)* einer und derselben Art darstellen. Doch sind die spitzbergischen Exemplare der *Hippolyte gaimardi* keineswegs mit norwegischen identisch, wie es aus den Worten von G. O. Sars deutlich hervorgeht, dass die norwegischen Exemplare durchschnittlich kleiner sind und die Männchen derselben keinen Vorsprung oben auf dem dritten Abdominalringe besitzen. Ich kann dazu hinzufügen, dass die Exemplare von *Spirontocaris gaimardi* vom Murman und dem Weissem Meere sich von den norwegischen in dieser Beziehung nicht unterscheiden.

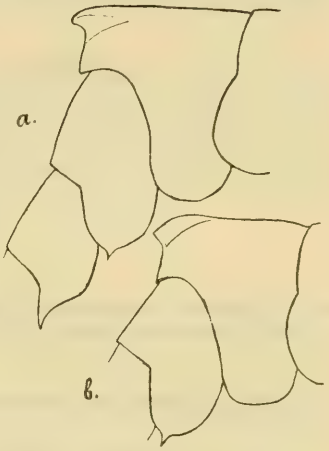


Fig. 1. Die mittleren Abdominalringe beim *Spirontocaris gaimardi*: *a*) ♂ — St. 86; *b*) ♂ — St. 88.

Also im Nordatlantic und im adatlantischen Teile des Eismeeres kommen zwei Rassen (?) von *Spirontocaris gaimardi* vor, eine boreale und eine arktische Rasse. Ob die typischen isländischen Exemplare von *Spirontocaris gaimardi* zur borealen Rasse gehören, weiss ich nicht, da ich keine Exemplare von dort besitze, deswegen kann ich nicht die Synonymie feststellen. Es ist bemerkenswert, dass weiter nach Osten zu im hocharktischen sibirischen Eismeere die Exemplare von *Spirontocaris gaimardi* (sensu lato) nicht nur in männlichen Exemplaren, sondern auch

in weiblichen Exemplaren *gibba*-förmig werden, d. h. es erscheint dort *Spirontocaris gaimardi belcheri* (Bell) (= *Spirontocaris gaimardi belcheri* Rathbun [25]) = *Spirontocaris gibba* Birula) [26]). Die spitzbergischen Exemplare sind in weiblichen Stücken sämtlich *gaimardi*-förmig und in männlichen Stücken sämtlich *gibba*-förmig. Wie gesagt, ist *Spirontocaris gaimardi* aus Spitzbergen durchschnittlich grösser als die boreale Form; die mir vorliegenden Exemplare haben eine Körperlänge:

bei den ovigeren Weibchen — min. 47,5 mm., max. 63 mm.;
inzwischen ist ein steriles Weibchen 65 mm. lang;
bei den Männchen — min. 42,5 mm., max. 50,5 mm.

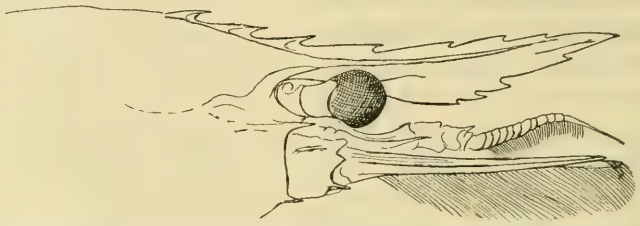


Fig. 2. Rostrum eines von Spitzbergen stammenden weiblichen Exemplars von *Spirontocaris gaimardi* (M. Edw.); normale Form des Rostrums.

Die allgemeine Bedornungsformel ist: beim Weibchen —

$$\text{rostrum } \frac{(2-3)+(3-7)}{(2-5)} \text{ telson } (5—7),$$

beim Männchen —

$$\text{rostrum } \frac{(2-3)+(3-7)}{(3-4)} \text{ telson } (5—6);$$

meistens ist die Dornenbewaffnung des Rostrums — $\frac{2+5}{3}$ und die des Telsons — 6; die extremen Beispiele der Bewaffnungsformeln sind r. $\frac{2+5}{2}$ t. 5 und r. $\frac{3+6}{5}$ t. 7; einige seltene Formeln sind r. $\frac{1+7}{3}$, r. $\frac{3+3}{3}$, r. $\frac{2+4}{3}$.

---

25) Rathbun, M. Crustacea-Decapoda in Harriman Alaska-Expedition, 1904, p. 86, pl. III, fig. 3, 3*a*.

26) Birula, A. Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, 1899 (1900), p. 428 Textfig. 1.

Verbreitung in den Gewässern Spitzbergens.

Südspitzbergen: Spitzbergenbank (Schwed. Exp.); die Tiefe des Vorkommens: 80 Mtr.

Westspitzbergen: Hornsund (Russ. Exped.), Belsund (Kröyer, Schwed. Exp.), Eisfjord (Miers, „Vöringen", Russ. Exp., Schwed. Exp.), Magdalenabay („Vöringen"), Dänische Ins. (Schwed. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 4—243 Mtr., meist 10—142 Mtr.

Nordspitzbergen: Smeerenberg („Willem Barents"), Danish Gat (Schwed. Exped.); die Tiefe des Vorkommens: 20—46 Mtr.

Ostspitzbergen: Storfjord („Helgoland", Russ. Exped., Schwed. Exp.), Ginevrabay (Russ. Exp.), Deeviebay („Helgoland"), Walter-Thymens-Strasse („Helgoland"), Halbmondinsel („Helgoland"), Ryk-Ys-Insel („Helgoland", Schwed. Exp."); die Tiefen des Vorkommens: 10—117 Mtr., meist 10—80 Mtr.

Spirontocaris polaris (Sabine).

Alpheus polaris (♀) Sabine, Suppl. Append., Parrys Voy., p. 238, tb. 2, fig. 5—8, 1821.

Hippolyte borealis (♂) Owen, App. 2-nd. Voy. Ross, p. LXXXIV, pl. B., fig. 3, 1835.

1842. *Hippolyte polaris* Kröyer, F., Kong. Dansk., Vid. Selsk. Afh., Bd. 9, p. 324, Tf. III, fig. 78—81, Tf. IV, fig. 82.

1863. *Hippolyte polaris* Goës, A. Oefvs. af Kongl. Vet.-Acad. Förhandl. 20, p. 169.

1877. *Hippolyte polaris* et *Hippolyte borealis* Miers, E. J., Ann. & Mag. Nat. Hist., XIX, pp. 133—134.

1882. *Hippolyte polaris* Hoek, P. C., Niederländ. Arch. Zool., Suppl.-Band I (7), p. 18.

1886. *Hippolyte polaris* Sars, G. O., Crustacea II in: Den Norske Nordh.-Exp. 1876—1878, Vol. II, p. 9.

1901. *Hippolyte polaris* et *Hippolyte borealis* Doflein, F., Decapoden-Krebse in: „Fauna arctica", I, pp. 334 und 335.

1901. *Hippolyte polaris* Ohlin, A., Bih. Svensk. Vet.-Acad. Handl., 27 (IV), № 8, 53.

1. 25 (13) VII 1899, Lt. 76°57′ N., Lg. 15°50′ Ost., Hornsund, Eingang in die Goësbai; Tiefe 55—50 Mtr.; Boden — Schlamm mit Grus und Kies; Dredge (St. 19).

1 juv.

2. 3. VIII (22. VII) 1899. Lt. 76°42′ N., Lg. 17°28′ Ost., Storfjord; Tiefe 139—131,5 Mtr.; Boden — grober Kies; Bodentemperatur = —0,7° C.; Sigsbee-Trawl (St. 23).

2 ♀ ovig.

3. 8. VIII (27. VII) 1899, Lt. 78°29′30″ N., Lg. 20°20′ Ost., Storfjord bei Changingpoint; Tiefe 20 Mtr.; Boden — Steine mit Florideen; Bodentemperatur = + 1° C.; Dredge (St. 28).

1 ♂.

4. 30 (18) VIII 1899, Lt. 76°36′ N., Lg. 17°54′ Ost., Storfjord, Keilhausberg; Tiefe 44—45,5 Mtr., Boden — Steine; Dredge (St. 37).

1 ♀ ster.

5. 17 (5) VI 1899, Lt. 72°34′ N., Lg. 17°20′ Ost, zwischen Norwegen und der Bäreninsel; Tiefe 385 Mtr.; Boden — Grus; Bodentemperatur = + 3,0° C.; Sigsbee-Trawl (St. 45).

1 ♀ ster.; telson beiderseits mit je 13 Seitendornen.

6. 18 (6) VI. 1899, Lt. 74°07′ N., Lg. 16°52′ Ost., etwa 40 Meilen nach SW von der Bäreninsel; Tiefe 310 Mtr.; Boden — Grus; Bodentemperatur = + 2,3° C. (?); Dredge (St. 46).

2 ♀ ster. + 2 ♂.

7. 17 (5) VIII 1899, Lt. 80°57′ N., Lg. 20°51′ Ost, Rossinseln; Tiefe 195 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = + 0,7° C.; Dredge (St. 55).

1 ♀ ovig.

8. 18 (5) VI 1900, Lt. 77°28′ N., Lg. 18°40′ Ost, Storfjord bei Whaleshead; Tiefe 108—117 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —2,0° C.; Sigsbee-Trawl (St. 62).

1 ♀ ster.

9. 27 (14) VI 1900, Eisfjord gegenüber Greenharbour; Tiefe 205 Mtr.; Boden ?; Bodentemperatur = — 0,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 63).

1 ♀ ovig., sehr grosses Exemplar, etwa 69 mm. lang; es hat auf den Pleopoden Eier mit beinahe reifen Embryonen.

10. 14 (1) VII 1900; Lt. 78°22′ N., Lg. 15°25′ Ost., Eisfjord, gegenüber der Adventsbai; Tiefe 243 Mtr.; Boden — Schlamm und Grus; Bodentemperatur = —0,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 65).

1 ♀ ovig.; dieses Exemplar ist von allen anderen mir vorliegenden am grössten und hat eine Körperlänge von etwa 85 mm.

11. 29 (16) VII 1900, Latitude von Hornsund, etwa 20 Meilen von der Küste; Tiefe ?; Sigsbee-Trawl (St. 66).

4 Exmpl.: 1 ♀ ster. + 1 ♀ juv. + 2 ♂ adult.

12. 23 (10) VIII 1900, Eisfjord, Klaasbillenbay; Tiefe 142—133 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen; Bodentemperatur = —1,9° C.; Sigsbee-Trawl (St. 69).

3 Exmpl.: 2 ♀ ster. + 1 ♂.

13. 16 (3) VII 1901, Lt. 77°47′ N., Lg. 19°07′ Ost, Storfjord; Tiefe 102,5 Mtr.; Boden — Schlamm mit Annelidenröhren; Bodentemperatur = —1,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 76).

1 ♀ juv.

14. 20 (7) VIII 1901, Lt. 78°03′ N., Lg. 20°5′ Ost; Storfjord; Tiefe 77 Mtr.; Boden — sandiger Schlamm mit Grus; Bodentemperatur = + 2,5° C.; Sigsbee-Trawl (St. 84).

7 Exempl.: 1 ♀ ster. + 4 ♀ juv. + 2 ♂.

15. 24 (11) VIII 1901, Lt. 78°34′ N., Lg. 20°25′ Ost, Storfjord, Ginevrabay; Tiefe 42 Mtr.; Boden — Schlamm und Steine mit Florideen; Bodentemperatur = + 2,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 86).

2 Exmpl.: 1 ♀ ovig. + 1 ♂ adult.

Spirontocaris polaris (Sabine) kommt in den Gewässern Spitzbergens überall vor, sie wird aber auf jeder Station einzeln, gewöhnlich nicht in grösserer Menge erbeutet. Aus dem Verzeichnis der Stationen der Russischen Expeditionen ist es leicht zu ersehen, dass die Abwesenheit der männlichen Exemplare, d. h. *Spirontocaris borealis* auct., in den westspitzbergischen und südspitzbergischen Funden von „Helgoland" eine ganz zufällige Erscheinung ist, deswegen hat Doflein's Meinung über das Nichtvorkommen des *Hippolyte borealis,* d. h. ♂♂ des *Spirontocaris polaris,* in Westspitzbergen keinen Grund. Nach den Fängen der Russischen Expeditionen kann man annehmen, dass die sterilen Weibchen während dreier Sommermonate, Juni, Juli und August an Zahl nicht in grosser Masse über eiertragende Weibchen praevalieren; die männlichen Exemplare sind auch verhältnismässig zahlreich; die jungen Exemplare sind von den Expeditionen in kleiner Anzahl erbeutet worden. Die Körperlänge der eiertragenden Weibchen variiert von 49 mm. bis 85 mm., meistens sind sie etwa 55—65 mm. lang. Die männlichen Exemplare sind 39—

59 mm. lang. Die Zahl der Dornen auf dem Rostrum beträgt bei den Weibchen: oben 6—9, unten 3—5; bei den Männchen: oben 0—7, unten 3—5; die Zahl der Seitendornen am Telson jederseits: bei den Weibchen 7—13, bei den Männchen 6—10, meistens aber 8—9 Stück. Die Kombination der Dornenbewaffnung kann man aus folgender Tabelle ersehen:

♀♀ ovig.	rostrum:	$\frac{3+4}{5}$ [27],	$\frac{2+4}{3}$,	$\frac{3+5}{4}$,	$\frac{3+4}{4}$,	$\frac{3+3}{3}$,	$\frac{2+6}{4}$			
	telson:	—	8/9,	9/10,	8/9	—	7			
	Körperlänge.	49	69,	61,	56,	56	85			
♀♀ ster.	rostrum:	—	$\frac{3+4}{3}$,	$\frac{2+4}{4}$,	$\frac{2+4}{3}$,	$\frac{2+7}{5}$,	$\frac{2+7}{5}$,	$\frac{3+5}{4}$,	$\frac{3+3}{6}$,	$\frac{3+3}{5}$
	telson:	13	9	8	8	9	8	10	8	8/7
	Körperlänge:	42	32	52	—	39	40	65	56	53
♂♂	rostrum:	$\frac{0+0}{3}$,	$\frac{2+3}{3}$ [28],	$\frac{0+0}{4}$,	$\frac{2+5}{4}$ [28],	$\frac{0+0}{5}$,	$\frac{0+0}{3}$,	$\frac{0+0}{3}$,	$\frac{0+0}{3}$	
	telson:	7	8	9	7	10	9	9	6/8	
	Körperlänge:	45,5	—	57	39	53	50	59	58,5	

Verbreitung in den Gewässern Spitzbergens.

Südspitzbergen: Bäreninsel („Willem Barents“, „Vöringen“, Russ. Exp.), Spitzbergenbank („Helgoland“, Schwed. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 62—310 Mtr.; südlich von der Bäreninsel: 385—410 Mtr.

Westspitzbergen: offenes Meer („Vöringen“), Hornsund (Russ. Exp.), Belsund (Schwed. Exp.), Kingsbay (Schwed. Exp.), Eisfjord (Vöringen“, Russ. Exp., „Helgoland“, Schwed. Exp.), Dänische Ins. (Schwed. Exp.), Pr. Karls-Insel (Miers), Magdalenabay („Vöringen“); die Tiefen des Vorkommens: 10—243 Mtr., extrem. 400 Mtr.

Nordspitzbergen: Smeerenberg („Willem Barents“, „Vöringen“, „Helgoland“), Lijfdebay (Schwed. Exp.), Danes Gat (Schwed. Exp.), Treurenbergbay (Schwed. Exp.), Cap-Platen

---

27) d. h. vor und hinter dem Augenrande des Cephalothorax.

28) Bei diesen zahntragenden, offenbar jungen Exemplaren sind die Zähnchen am Oberrande des Rostrums immer ganz schwach entwickelt, manchmal kaum nachweisbar.

(„Helgoland“), Karl XII Ins. (Schwed. Exp.), Great-Isl. („Helgoland“); die Tiefen des Vorkommens: 10—195 Mtr.

Ostspitzbergen: Storfjord („Helgoland“, Russ. Exp.), Ginevrabay (Russ. Exp.), Halbmondinsel („Helgoland“), Deeviebay („Helgoland“), Hinlopenstrasse („Helgoland“), Bismarckstrasse („Helgoland“), Ryk-Ys-Insel („Helgoland“), König Karlsland („Helgoland“, Schwed. Exp.), Ostseite von Nordostland („Helgoland“), Gilles-Land (Schwed. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 8—195 Mtr., meist 40—110 Mtr.

Spirontocaris turgida (Krøyer).

Hippolyte turgida (♀) et *Hippolyte phippsii* (♂) Krøyer, Fr., Danske Vid.-Selsk. Afh. IX, pp. 308—314, tab. II, fig. 57—58 und tab. III, fig. 59—63, 1842.

1863. *Hippolyte phippsii* Goës, A., Oefvs. af Kongl. Vet. Acad. Förh., Årg. 20, p. 169.

1882. *Hippolyte phippsii* Hoek, P. C. Niederl. Arch., Zoologie, Suppl. Band, I (7), p. 17.

1886. *Hippolyte turgida* Sars, G. O., Crustacea II in: Norsk. Nordh. Exp., 1876—1878, Vol. II, p. 9.

1901. *Hippolgte phippsi* Doflein, F., Decapoden-Krebse in: „Fauna arctica“, I, p. 332.

1901. *Hippolyte turgida* Ohlin, A., Bih. Svens. Vet. Acad. Handl., 27 IV, № 8, p. 53.

1. 1. VII (19. VI) 1899, Lt. 76°57′ N., Lg. 15°50′ Ost, Hornsund, Goësbai; Tiefe 29 Mtr.; Boden — blauer Schlamm mit Steinen; Dredge (St. 3).

1 ♂ juv.

2. 25 (13) VII 1899, ebendaselbst; Eingang in die Goësbai; Tiefe 55—50 Mtr.; Boden—Schlamm mit Grus und Kies; Dredge (St. 19).

1 ♀ ovig.

3. 30 (18) VIII 1899, Lt. 76°36′ N., Lg. 17°55′ Ost, Storfjord, Keilhausberg; Tiefe 44—45,5 Mtr.; Boden — Steine; Dredge (St. 37).

5 Exmpl.: 1 ♀ ovig. + 4 ♂.

4. 7. IX (25. VIII) 1899, Lt. 78°03′30″ N., Lg. 14°13′ Ost., Eisfjord, Greenharbour; Tiefe 98—30 Mtr.; Boden — Grus und sandiger Schlamm; Bodentemperatur = +3,0° C.; Dredge (St. 42).

2 ♀ ovig.

5. 18 (5) VI 1900, Lt. 77°28′ N., Lg. 18°40′ Ost, Storfjord, Whaleshead; Tiefe 108—117 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —2,0° C.; Sigsbee-Trawl (St. 62).

2 ♀ ovig.

6. 25 (12) VI 1901, Lt. 77°28′ N., Lg. 20°31′ Ost, Storfjord; Tiefe 95 Mtr.; Boden — Schlamm mit Florideen und Laminarien; Bodentemperatur = —1,7° C.; Sigsbee-Trawl (St. 72).

2 Exmpl.: 1 ♀ ovig. + 1 ♂.

7. 4. IX (29. VIII), Lt. 78°24′ N., Lg. 19°52′ Ost, Storfjord; Tiefe 48 Mtr.; Boden — grober Grus; Bodentemperatur = +1,4° C.; Sigsbee-Trawl (St. 88).

1 ♀ ovig.

Offenbar ist *Spirontocaris turgida* (Krøyer) in den spitzbergischen Gewässern ziemlich spärlich verbreitet; eine grössere Anzahl der Fundorte ist für sie in Westspitzbergen konstatiert, wo sie beinahe in allen Fjorden gefunden worden ist; am Nordufer erbeutete man diese *Spirontocaris* auch nur im westlichen Teile desselben. Es ist zu bedauern, dass man aus Doflein's Arbeit nicht ersehen kann, ob diese Art überhaupt von der „Helgoland" erbeutet worden ist. Jedoch erbeuteten die Schwedischen Expeditionen 1899—1900 *Spirontocaris turgida* auch nur in Westspitzbergen, deshalb kann man annehmen, dass diese Art ausser dem Storfjord, wo die Russischen Expeditionen sie auf vier Fundorten erbeutet haben, in Ostspitzbergen gänzlich fehlt oder sehr spärlich vorkommt. Das ist augenscheinlich ein Flachseebewohner, welcher in unserem Gebiete selten unter hundert Meter hinabsteigt. Bemerkenswert ist, dass sämtliche weibliche Exemplare dieser Art, welche von den Russischen Expeditionen erbeutet worden sind, Eier tragen; kein einziges steriles Weibchen oder junges Exemplar befindet sich in der Sammlung. Die Dornenbewaffnung des Rostrum und Telson ist bei den mir vorliegenden Exemplaren folgende:

♀♀ ovig.:	rostrum . . .	$\frac{5+6}{5}$,	$\frac{4+6}{6}$,	$\frac{5+6}{7}$,	$\frac{5+?}{?}$,	$\frac{4+5}{10}$,	$\frac{5+7}{7}$
	telson	5	5	4/5	5	6/7	5/6
	Körperlänge .	40	43,5	40,5	47,5	41,5	41
♂♂:	rostrum . . .	$\frac{0+5}{4}$,	$\frac{3+6}{3}$,	$\frac{3+7}{3}$,	$\frac{4+4}{4}$		
	telson	6	5	5	—		
	Körperlänge .	33	32,5	31,5	—		

Das grösste Exemplar der Sammlung, ein eiertragendes Weibchen, hat eine Körperlänge von 47,5 mm.

Verbreitung in den Gewässern Spitzbergens.

Südspitzbergen: für dieses Gebiet ist kein Fundort meinem Wissen nach bisher erwähnt, doch ist es offenbar zufälllig.

Westspitzbergen: Hornsund (Russ. Exped.), Belsund (Schwed. Exp.), Eisfjord („Vöringen", Schwed. Exp., Russ. Exp.), Magdalenabay („Vöringen"), Dänische Inseln (Schwed. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 15—110 Mtr., meist 30—50 Mtr.

Nordspitzbergen: Smeerenberg („Willem Barents"), Danish Gat (Schwed. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 4—30 Mtr.

Ostspitzbergen: Storfjord (Russ. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 44—117 Mtr.

Spirontocaris spinus (Sowerby).

Cancer spinus Sowerby, British Miscellany, p. 47, tab. XXIII.

1842. *Hippolyte sowerbei* Kröyer, F., Dansk. Vid. Selsk. Afh., Bd. 9, p. 298, tab. II, fig. 45—54.

1863. *Hippolyte sowerbaei* Goës, A., Oefvs. af kongl. Vet.-Acad. Förhandl., 20, p. 169.

1886. *Hippolyte spinus* Sars, G. O, Crustacea II in: Norsk. Nordh. Exp., 1876—1878, Vol. II, p. 8.

1901. *Hippolyte spinus* Doflein, F., Decapoden-Krebse in: „Fauna arctica", I, p. 332.

1901. *Hippolyte spinus* Ohlin, A., Bih. Svensk. Ac. Handl., 27 (IV), № 8, p. 47.

1. 30 (18) VIII 1899, Lt. 76°36′ N., Lg. 17°55′ Ost; Storfjord, Keilhausberg; Tiefe 44—45,5 Mtr.; Boden — Steine; Dredge (St. 37).

6 Exmpl.: 2 ♀ ster. + 4 ♂.

2. 17 (4) VI 1900, Lt. 77°27′ N., Lg. 18°45′ Ost, Storfjord bei Whaleshead; Tiefe 120,5 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —1,9° C. und —2,0° C.; Sigsbee-Trawl (St. 61).

2 Exmpl.: 1 ♀ ovig. + 1 ♂.

3. 18 (5) VI 1900, Lt. 77°28′ N., Lg. 18°40′ Ost; ebendaselbst; Tiefe 108—117 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —2,0° C.; Sigsbee-Trawl (St. 62).

14 Exmpl.: 6 ♀ ovig. + 7 ♀ ster. + 1 ♂.

4. 5. VII (22. VI) 1900, Lt. 77°14′ N., Lg. 18°40′ Ost, Storfjord; Tiefe 70 Mtr.; Boden — Schlamm und Grus; Bodentemperatur = —1,6° C.; Sigsbee-Trawl (St. 64).

9 Exmpl.: 2 ♀ ster. + 4 ♂ adul. + 3 ♂ juv.

5. 29 (16) VII 1900, geographische Breite von Hornsund, 20 Meilen von der Küste; Sigsbee-Trawl (St. 66).

13 Exmpl.: 3 ♀ ovig. + 6 ♀ ster. + 4 ♂.

6. 25 (12) VII 1901, Lt. 77°28′ N., Lg. 20°31′ Ost; Storfjord; Tiefe 95 Mtr.; Boden — Schlamm mit Florideen und Laminarien; Bodentemperatur = —1,7° C.; Sigsbee-Trawl (St. 72).

18 Exmpl.: 7 ♀ ovig. + 8 ♀ ster. + 2 ♂ + 1 ♀ juv., eins von den weiblichen (ster.) Exemplaren hat die grösste Körperlänge = 67 mm.

7. 16 (3) VII 1901, Lt. 77°47′ N., Lg. 19°07′ Ost, Storfjord; Tiefe 102,5 Mtr.; Boden — Schlamm mit Annelidenröhren; Bodentemperatur = —1,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 76).

1 ♀ ster.

8. 20 (7) VIII 1901, Lt. 78°03′ N., Lg. 20°5′ Ost, Storfjord, Tiefe 77 Mtr.; Boden — sandiger Schlamm; Bodentemperatur = + 2,5° C.; Sigsbee-Trawl (St. 84).

1 ♀ juv.

9. 4. IX (29. VIII) 1901, Lt. 78°24′ N., Lg. 19°52′ Ost, Storfjord; Tiefe 48 Mtr.; Boden — grober Grus; Bodentemperatur = + 1,4° C.; Sigsbee-Trawl (St. 88).

1 ♀ juv.

Ungeachtet dessen, dass *Spirontocaris spinus*[29]) in den spitzbergischen Gewässern überall verbreitet ist, gehört sie keineswegs zu den gemeinen Arten in allen Teilen dieses Gebiets. Alle Expeditionen erbeuteten sie vorzugsweise in Ostspitzbergen; auch die Russischen Expeditionen haben sie im Storfjord in grosser Anzahl erbeutet; bemerkenswert ist, dass auf allen Stationen

---

29) Stimpson's und M. Rathbun's Meinung nach, muss man Sowerby's Benennung dieser *Spirontocaris*-Art *spinus* in *spina* (Stachel, also *Spirontocaris spina*) umwandeln, doch ist es kaum richtig, da es ein lateinisches Wort, spinus, i, fem. (= jeder dornige Strauch, nach Virg.) gibt, von welchem man die oben erwähnte Sowerby'sche Benennung ableiten kann; also ist der Sowerby'sche Artname dieser Decapodenart brauchbar.

vorzugsweise die erwachsenen Exemplare, d. h. die eiertragenden und sterilen Weibchen und Männchen fast in der gleichen Anzahl herausgefischt worden sind; die jungen Stücke fehlen beinahe in den Sommerfängen. Die Körperlänge der eiertragenden Weibchen ist 48—61,5 mm.; das grösste weibliche Exemplar (steril)

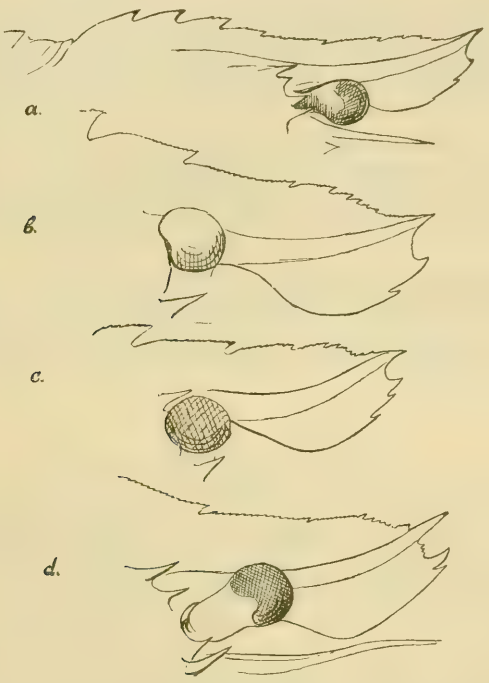


Fig. 3. Rostrum des *Spirontocaris spinus: a)* ♂ St. 66, *b)* ♀ ster. St. 66, *c)* ♀ ster. St. 66, *d)* ♂ ovig. St. 61; mit Abbe's Kamera-lucida gezeichnet.

beträgt ungefähr 67 mm. Die männlichen Exemplare sind 35—50 mm. lang. Also ist die *Spirontocaris spinus* durchschnittlich grösser als die *Spirontocaris turgida* und kleiner als die *Spirontocaris polaris.* Die Variation in der Bezahnung des Rostrums und in der Zahl der Seitendornen auf dem Telson bei den weiblichen Stücken kann man aus folgender Zusammenstellung ersehen:

♀♀ ovig.: rostrum ..	$\frac{4+14}{3}$,	$\frac{5+9}{3}$,	$\frac{5+8}{3}$,	$\frac{5+8}{2}$,	$\frac{5+10}{3}$,	$\frac{5+11}{2\,(2)}$,	$\frac{4+10}{2\,(3)}$
telson.....	5	—	4	5	5	5	6
Körperl. ..	52	49	53	—	58—54	54,5–48	61,5

♀♀ ster.:	rostrum...	$\frac{5+8}{2}$,	$\frac{6+10}{2}$,	$\frac{5+8}{2}$,	$\frac{5+9}{1}$
	telson.....	6/5	5	6	5
	Körperl. ..	53	67	53	60

Im Gegensatz zur Meinung von M. Rathbun [30]) ist das Verhältnis der Länge der Mittelrippe des Rostrums („midrib of rostrum") zu dem Vorderzahne des unteren Randes desselben für eine Unterscheidung der *Spirontocaris spinus* von der *pirontocaris lilljeborgi* (Danielsen) nicht brauchbar, da bei den spitzbergischen Exemplaren der *Spirontocaris spinus* die Mittelrippe des Rostrums meistens mit ihrer Spitze den Endzahn des Unterrandes deutlich überragt, wie es auf den beiliegenden Figuren zu ersehen ist (Fig. 3).

Ob *Spirontocaris spinus* eine circumpolare Art ist, ist fraglich, da sie nicht nur im Sibirischen Eismeere östlich vom Cap Tscheluskin, sondern auch im gut erforschten Karameere bisjetzt unbekannt ist.

Verbreitung in den Gewässern Spitzbergens.

Südspitzbergen: Bäreninsel („Olga"), Spitzbergenbank (Schwed. Exp.), Südcap („Olga"); die Tiefen des Vorkommens: 80—179 Mtr.

Westspitzbergen: offenes Meer gegenüber dem Hornsund (Russ. Exp.), Belsund (Schwed. Exp.), Kingsbay („Olga"), Cap Mitra (Schwed. Exp.), Eisfjord („Vöringen", „Olga", Schwed. Esp.); die Tiefen des Vorkommens: 50—140 Mtr., meist 50—100 Mtr.

Nordspitzbergen: Smeerenberg („Helgoland"), Liefdebay (Schwed. Exp.), Giles-Land („Schwed. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 40—140 Mtr.

Ostspitzbergen: Storfjord („Helgoland", Russ. Exp.), Deeviebay („Helgoland"), Halbmondinsel („Helgoland"), König Karls Land („Helgoland"), Hoffnungsinsel („Helgoland"); die Tiefen des Vorkommens: 28—120,5 Mtr.

---

30) M. Rathbun, Decapoda in: Harriman Alasca Expedition, 1904, p. 57.

Bythocaris simplicirostris G. O. Sars.

Bythocaris simplicirostris Sars, G. O., Förhandlingar Vid.-Selsk. Christiania, pg. 149—150, 1870.

1886. *Bythocaris simplicirostris* Sars, G. O., Norske Nordh. Exp. 1876—1878, II, p. 7.

Nach G. O. Sars ist diese Art während der Norwegischen Expedition 1876 — 1878 in Westspitzbergen erbeutet worden; ein anderer Fundort liegt auf halbem Wege zwischeu Finmarken und der Bäreninsel:

1. 7. VII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 72°27' \text{ N.}}{\text{Lg. } 20°51' \text{ E.}}$, zwischen Finmarken und der Bäreninsel; Tiefe 349 Mtr.; Boden — sandiger Schlamm; Bodentemperatur = +3,5° C.; „Vöringen" (St. 290).

2. 12. VIII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 78°2' \text{ N.}}{\text{Lg. } 9°25' \text{ E.}}$, Westspitzbergen; Tiefe 761 Mtr.; Boden — Lehm; Bodentemperatur = +0,8° C.; „Vöringen" (St. 359).

Bythocaris payeri (Heller).

Hippolyte payeri Heller, Denkschr. Math. Naturw. Cl. Akad. Wiss. Wien, p. 2, Taf. 1, fig. 1—4, 1875.

1885, *Bythocaris payeri* Sars, G. O. Norsk. Nordh. Exp., Crustacea I, p. 33, pl. III, fig. 27, II, p. 8.

1901. *Bythocaris payeri* Ohlin, A. Bih. Swens. Akad. Handl., 27 (IV), № 8, p. 41.

Bythocaris payeri (Heller) fehlt in der Sammlung der Russischen Expeditionen; nichtsdestoweniger kann man diese Art für Spitzbergen-Bewohner halten, da sie mehrmals auf dem Abhange der Kontinentalstufe Spitzbergens gefunden worden ist. Zum Teil gehören folgende Fundorte zum Gebiete von Spitzbergen; nach G. O. Sars:

1. 6. VII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 72°57' \text{ N.}}{\text{Lg. } 14°32' \text{ E.}}$, zwischen Norwegen und der Bäreninsel; Tiefe 817 Mtr.; Boden — Lehm; Bodentemperatur = —0,8° C.; „Vöringen" (St. 286).

2. 22. VII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 74°54' \text{ N.}}{\text{Lg. } 14°53' \text{ E.}}$, nach W von der Bäreninsel; Tiefe 1203 Mtr.; Boden — Lehm; Bodentemperatur = —1,2° C.; „Vöringen" (St. 312).

3. 12. VIII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 78°2' \text{ N.}}{\text{Lg. } 9°25' \text{ E.}}$, offenes Meer, etwa 45 Meilen von der Westküste Spitzbergens; Tiefe 761 Mtr.; Boden — Lehm; Bodentemperatur = + 0,8° C.; „Vöringen" (St. 359).

4. 14. VIII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 79°59' \text{ N.}}{\text{Lg. } 5° 40' \text{ E.}}$; offenes Meer westlich von der NW-Ecke Spitzbergens; Tiefe 839 Mtr.; Boden — Lehm; Bodentemperatur = —1,0° C.; „Vöringen" (St. 362).

Nach Ohlin (Schwed. Exp. 1898—1900):

5. 27. VIII. 1898, $\frac{\text{Lt. } 79°58' \text{ N.}}{\text{Lg. } 9° 30' \text{ E.}}$, offenes Meer etwa 19 — 20 Meilen nach NW von den Dänischen Inseln; Tiefe 435 Mtr.; Boden — Lehm; Bodentemperatur = + 1,5° C.; (St. 40).

Wie aus diesem Verzeichnis ersichtlich ist, kommt *Bythocaris payeri* nicht nur in den Tiefen des „Kaltwassergebietes", d. h. unter 0,0° C. vor, sondern verbreitet sich in wärmeren Wasserschichten auf dem Abhange der Kontinentalstufe von Westspitzbergen.

Bythocaris leucopis G. O. Sars.

Bythocaris leucopis Sars, G. O. Norske Nordhavs Exp. 1876—78, Crustacea I, VI, p, 27, pl. III, fig. 1—26, 1885.

1901. *Bythocaris leucopis* Ohlin, A, Bih. Swensk. Acad. Handl, 27 (IV), p. 40.

1. 20 (8) VIII 1899, Lt. 79°41' N., Lg. 4°58' Ost, etwa 130 Meilen nach W von NW-Ecke Spitzbergens; Tiefe 2857 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —1,1° C.; Dredge (St. 59).

1 Exmpl., vermutlich ein steriles Weibchen.

Eigentlich gehört *Bythocaris leucopis* G. O. Sars nicht zur Fauna Spitzbergens nach dem heutigem Stande unserer Kenntnisse, da alle bisher bekannten Fundorte derselben bei Spitzbergen sich ausser dem Gebiete der Küstengewässer befinden; das ist ein ausgesprochener Tiefseebewohner der „cold area" des adatlantischen Eismeeres, welcher sich im Gegensatz zu seinen Verwandten, *Bythocaris payeri* (Heller) und *Bythocaris simplicirostris* G. O. Sars, sogar in tieferen Schichten der arktischen Flachsee nicht verbreitet. Doch ist unsere Kenntnis über diesen interessanten Krebs so lückenhaft, dass wir sein Vorkommen auf dem

Abhange der Kontinentalstufe Spitzbergens augenblicklich keineswegs leugnen können. Bisher sind ausser dem oben erwähnten Fundorte der Russischen Expeditionen 1899 folgende Fundorte von *Bythocaris leucopis* G. O. Sars in der Wissenschaft bekannt:

2. 14.VII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 71°59' \text{ N.}}{\text{Lg. } 11°40' \text{ E.}}$, Spitzbergenmeer; Tiefe 2030 Mtr.; Boden — Biloculina-Lehm; Bodentemperatur = —1,3° C.; „Vöringen" (St. 295).

3. 16.VII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 72°36' \text{ N.}}{\text{Lg. } 5°12' \text{ E.}}$, Spitzbergenmeer; Tiefe 2341 Mtr.; Boden — Biloculina-Lehm; Bodentemperatur = —1,4° C.; „Vöringen" (St. 297).

4. 1. VIII. 1898, $\frac{\text{Lt. } 76°36' \text{ N.}}{\text{Lg. } 12°10' \text{ N.}}$, Westspitzbergen, 50 Meilen nach W vom Hornsund; Tiefe 1750 Mtr.; Boden — Lehm; Bodentemperatur = —1,3° C.; Schwed. Exp. 1898—1900 (St. 28).

5. 29. VII. 1898, $\frac{\text{Lt. } 77°52' \text{ N.}}{\text{Lg. } 3°\ 5' \text{ W.}}$, Tiefe 2750 Mtr.; Boden — Biloculinalehm; Bodentemperatur = —1,4° C.; Schwed. Exped. 1898—1900 (St. 27).

6. 27. VIII. 1900, $\frac{\text{Lt. } 72°42' \text{ N.}}{\text{Lg. } 14°49' \text{ E.}}$, zwischen Grönland und Jan-Mayen; Tiefe 2000 Mtr.; Boden — Foraminiferen-Lehm; Bodentemperatur ?; Schwed. Exp. 1898—1900 (St. 29).

In einigen Beziehungen entspricht ein einziges mir vorliegendes Exemplar nicht ganz genau der Beschreibung von G. O. Sars; dieses Exemplar ist vom Ende des Telson bis zum Vorderrande der Scaphoceriten etwa 48,5 mm. lang; es hat eine beinahe ebensolche Form des Rostrums wie beim typischen Exemplare, einen Zahn auf der Rückenrippe des Cephalothorax und die unpigmentierte Augencornea, doch nach der Form des Vorderrandes der Scaphoceriten nimmt es eine Mittelstelle zwischen der typischen *Bythocaris leucopis* und *Bythocaris payeri* ein, da bei ihr (Fig. 4*a*)

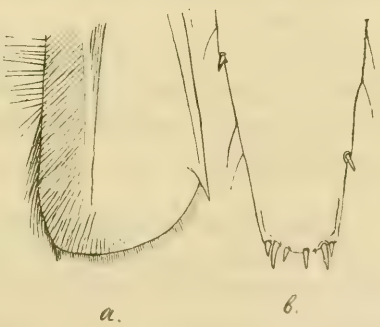


Fig. 4. *Bythocaris leucopis* G. Sars: *a* — Scaphocerit; *b* — Telson.

der Vorderrand jeder Scaphocerite nicht in solchem Grade abgestutzt ist, wie beim Originalstück. Nach der Form des Telsonendes unterscheidet sich das mir vorliegende Exemplar auch von beiden oben erwähnten Arten; bei ihm ist der Telson am Ende nicht gerade abgestutzt, wie bei *Bythocaris payeri*, und nicht „emarginated", wie beim *Bythocaris leucopis*, sondern ein wenig abgerundet und mit drei Paaren von Dornen bewaffnet (Fig. 4*b*).

Fam. *EPHYRIDAE.*

Hymenodora glacialis (Buchholz).

Pasiphaë glacialis Buchholz, R., Zweite Deutsche Nordpolarfahrt, Wissensch. Ergebn., II (1), p. 279, Taf. I, fig. 2, 1874.

1886. *Hymenodora glacialis* G. O. Sars, Crustacea I und II in: Norske Nordh. Exp. 1876—1878, I, p. 37, pl. IV, II, p. 11.

1901. *Hymenodora glacialis* Ohlin, A., Bih. Svens. Ac.-Handl., 27 (IV), № 8, p. 63.

1. 1. VIII (20. VII) 1899, Lt. 70°42′ N., Lg. 7°21′ Ost; Tiefe 2992 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —1,0° C. (2500 Mtr.); Dredge? (St. 50).

3 Exmpl.

2. 20 (8) VIII 1899, Lt. 79°41′ N., Lg. 4°58′ Ost; etwa 130 Meilen von der NW-Ecke Spitzbergens; Tiefe 2857 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —1,1° C.; Dredge (St. 59).

1 Exmpl.

3. 23 (11) VIII 1899, Lt. 73°22′ N., Lg. 10°20′ Ost, zwischen Norwegen und Spitzbergen; Tiefe 2203 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —1,1° C.; Sigsbee-Trawl (St. 60).

3 Exmpl.

Von diesen drei Fundorten gehört eigentlich nur der zweite zu den spitzbergischen Gewässern, doch befindet er sich auch am Fussgestell der Kontinentalstufe, also ähnlich wie die zwei spitzbergischen Fundorte der norwegischen Expedition 1876—1878:

1. 7. VIII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 76°34′ \text{ N.}}{\text{Lg. } 12°51′ \text{ E.}}$, Westspitzbergen, offenes Meer gegenüber dem Südcap; Tiefe 1359 Mtr.; Boden — Lehm; Bodentemperatur = —1,2° C.; „Vöringen" (St. 343).

2. 14. VIII. 1878, $\frac{\text{Lt. } 79°59′ \text{ N.}}{\text{Lg. } 5°40′ \text{ E.}}$, offenes Meer westlich von

der NW-Ecke Spitzbergens; Tiefe 839 Mtr.; Boden — Lehm; Bodentemperatur = —1,0° C.; „Vöringen“ (St. 362).

Ein Fundort der Schwedischen Expedition liegt noch weiter nach Westen zu:

3. 27. VII. 1898, $\frac{\text{Lt. } 77°39' \text{ N.}}{\text{Lg. } 1°17' \text{ E.}}$, „the Swedish Depth“; Tiefe 3200 Mtr.; Boden—Biloculina-Lehm; Bodentemperatur = —1,4° C.; Schwed. Exp. 1898 (St. 26).

Die 7 Stück an Zahl mir vorliegenden Exemplare sind vermutlich alle Weibchen, doch besitzt keines von ihnen Eier. Das grösste Exemplar ist etwa 52,5 mm. lang. Im Vergleich mit den Abbildungen von G. O. Sars zeigen meine Exemplare eine konstante Abweichung; nämlich haben sie eine andere Verteilung der Dornen auf dem Rückenkiele des Cephalothorax, von welchen die fünf oder vier mittleren Dornen einander genähert sind und von dem Vorderdorne, d. h. Rostrum, und dem hinteren Dorne merklich weiter als voneinander sitzen (Fig. 5). Auf dem Hinterrande des Telson befinden sich meistens acht Dornen, d. h. zwischen den starken Seitendornen sitzen sechs feinere Mitteldornen.

Fig. 5. Rostrum und Carapax der *Hymenodora glacialis* (Buchholz).

Fam. *PANDALIDAE.*

Pandalus borealis Kröyer.

Pandalus borealis Kröyer, Fr., Naturhist. Tidskr., Ny Raekke, I, p. 469, 1844.

1886. *Pandalus borealis* Sars, G. O., Crustacea II in: Norske Nordh. Exp. 1876—1878, Vol. VI, p. 11.

1901. *Pandalus borealis* Doflein, F., Decapoden-Krebse in: „Fauna arctica“, I, p. 321.

1901. *Pandalus borealis* Ohlin, A., Bih. Svens. Vet.-Acad. Handl., 27 (IV), № 8, p. 59, fig. 2.

1. 17 (5) VI 1899, Lt. 72°34′ N., Lg. 17°20′ Ost; Tiefe 385 Mtr.; Boden — Grus; Bodentemperatur = +3,0° C.; Sigsbee-Trawl (St. 45).

1 ♀ ster.

Dieses Exemplar unterscheidet sich nicht von den hocharktischen Stücken, d. h. es hat auch einen buckelartigen Vorsprung auf dem Rücken des dritten Segments und einen Dorn am Hinterrande des vierten Segments; seine Dornenformel ist: rostrum $\frac{5+11}{5}$ telson $^{11}/_{11}$; inzwischen zeichnet G. O. Sars[31]) ein weibliches Exemplar aus Christiania-Fjord ohne den oben erwähnten Vorsprung auf dem dritten Segmente; wie es scheint, ist es ein Fehler, da alle mir vorliegenden Exemplare *Pandalus borealis* aus Süd-Norwegen mit einem voll entwickelten Rückenvorsprung versehen sind.

2. 19 (7) VI 1899, Lt. 78°08′ N., Lg. 11°00′ Ost., etwa 20 Meilen nach W von Pr. Karlsland; Tiefe 287 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = +1,2° C. (St. 49).

4 Exmpl.

3. 19 (7) VIII 1899, Lt. 79°49′ N., Lg. 9°45′ Ost., etwa 50 Meilen nach W von der NW-Ecke Spitzbergens; Tiefe 444 Mtr.; Boden— Schlamm; Bodentemperatur = +0,8° C. (St. 58).

1 ♀ ovig.

4. 27 (14) VI 1900, Eisfjord, gegenüber Greenharbour; Tiefe 205 Mtr.; Boden ?; Bodentemperatur = —0,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 63).

3 juv.

5. 14 (1) VII 1900, ebendaselbst, gegenüber der Adventbay; Tiefe 243 Mtr.; Boden — Schlamm und Grus; Bodentemperatur = —0,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 65).

33 Exmpl.

6. 16 (3) VII 1901, Lt. 77°47′ N., Lg. 19°07′ Ost, ungefähr die Mitte vom Storfjord; Tiefe 102,5 Mtr.; Boden — Schlamm mit Annelidenröhren; Bodentemperatur = —1,8° C.; Sigsbee-Trawl (St. 76).

1 juv.

Pandalus borealis ist in den spitzbergischen Gewässern keineswegs eine Seltenheit und kommt beinahe überall vor. Jedoch

---

31) G. O. Sars, in I. Hjort's Report. on Norweg. Fish. and mar. Invest. Vol. I, 1900, pl. IX, fig. 1; vergl. auch Goës, A. (Oefv. Vet.-Akad. Förh. 20, № 3, p. 168).

geht aus der Zusammenstellung der spitzbergischen Fundorte hervor, dass er vorzugsweise die Tiefen mit wärmerem Wasser der Flachsee Westspitzbergens bewohnt. In Ostspitzbergen ist er verhältnismässig selten und im Osten und Norden von Nordostland bisher nicht erbeutet. Das grösste Exemplar, ein Weibchen, ist 125 mm. lang; die Dornenbewaffnung des Rostrums ist:

$$\frac{(3—5) + (9—12)}{7—9}.$$

Verbreitung in den Gewässern Spitzbergens.

Südspitzbergen: zwischen der Bäreninsel und dem Südcap („Vöringen"); Südcap („Vöringen"); die Tiefe des Vorkommens: 225—267 Mtr.

Westspitzbergen: Hornsund (Schwed. Exp.), Eisfjord („Helgoland", Russ. Exp., Schwed. Exp.), offenes Meer gegenüber Pr. Karls-Land („Vöringen", Russ. Exp.), Cap Mitra (Schwed. Exp.), Dänische Ins. (Schwed. Exp., Russ. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 100—444 Mtr., meistens 150—300 Mtr.

Nordspitzbergen: offenes Meer nach NW von der Küste Grossspitzbergens („Vöringen"), Vertegen-Hook („Helgoland"), nach NO von den Sieben Inseln (Schwed. Exp.); die Tiefe des Vorkommens: 150—480 Mtr.

Ostspitzbergen: Hinlopenstrasse („Helgoland"), König Karls-Land (Schwed. Exp.), Storfjord (Russ. Exp.); die Tiefen des Vorkommens: 102,5—450 Mtr.

II. Zusammenstellung der von den Russischen Expeditionen gesammelten Decapoden-Arten nach den einzelnen Stationen.

(hierzu die Karte auf Seite 57).

Nördliches Norwegen:

St. 43. 16 (4) VI 1899, Malangenfjord; Tiefe 210 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = + 4,0° C.;

Pontophilus norvegicus (1 ♀).
Spirontocaris lilljeborgi (1 ♀ ster.).

Spitzbergenmeer:

St. 45. 17 (5) VI 1899, $\frac{\text{Lt. } 72°34' \text{ N.}}{\text{Lg. } 17°20' \text{ E.}}$; Tiefe 385 Mtr.; Boden — Grus; Bodentemperatur = + 3,0° C.; Sigsbee-Trawl.

Hyas coarctatus (1 ♀ ster.).
Munida rugosa (1 ♀ ster.).
Spirontocaris polaris (1 ♀ ster.).
Pandalus borealis (1 ♀ ster.).

St. 50. 1. VIII (20. VII) 1899, $\frac{\text{Lt. } 70°42' \text{ N.}}{\text{Lg. } 7°21' \text{ E.}}$; Tiefe 2992 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —1,0° C. (2500 Mtr.).

Hymenodora glacialis (3).

St. 60. 23 (11) VIII 1899, $\frac{\text{Lt. } 73°22' \text{ N.}}{\text{Lg. } 10°20' \text{ E.}}$; Tiefe 2203 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —1,1° C.; Sigsbee-Trawl.

Hymenodora glacialis (3).

Südspitzbergen:

St. 46. 18 (6) VI 1899, $\frac{\text{Lt. } 74°07' \text{ N.}}{\text{Lg. } 16°52' \text{ E.}}$; Tiefe 310 Mtr.; Boden — Grus; Bodentemperatur = + 2,3° C.; Dredge.

Hyas araneus (1 pull.).
Sabinea sarsi (1 ♀ ovig.).
Spirontocaris polaris (2 ♀ ster. + 2 ♂).

St. 67. 31 (18) VII 1900, $\frac{\text{Lt. } 74°34' \text{ E.}}{\text{Lg. } 18°40' \text{ E.}}$, NW-Ende der Bäreninsel; Tiefe 32,5—29 Mtr.; Boden — Sand; Bodentemperatur = —0,2° C.; Sigsbee-Trawl.

Hyas araneus (6: 1 ♀ ster. + 2 ♂ + 3 pulli).
Eupagurus pubescens (1 juv.).
Sclerocrangon boreas (4: 1 ♀ ovig. + 2 ♀ ster. + 1 ♂).

Westspitzbergen.

Hornsund:

St. 2. 29 (17) VI 1899, Goësbay; Tiefe 51 Mtr.; Boden — blauer Schlamm mit Muscheln und kleinen Steinen; Dredge.

Eupagurus pubescens (1 juv.).

St. 3. 1. VII (19. VI) 1899, Goësbay; Tiefe 29 Mtr.; Boden — blauer Schlamm mit Steinen; Dredge.

Hyas araneus (1 ♂ adult.).
Spirontocaris turgida (1 ♂ juv.).

St. 11. 20 (8) VII 1899, Goësbay; Tiefe 16,5—31 Mtr.; Boden — Sand mit Grus; Bodentemperatur = + 2,5° C.; Dredge.

Sclerocrangon boreas (4 pulli).
Sabinea septemcarinata (1 pull.).

St. 13. 21 (9) VII 1899, Goësbay; Tiefe 9 Mtr.; Boden—Schlamm mit Grus; Bodentemperatur = + 2,5° C.; Dredge.

Sclerocrangon boreas (1 pull.).

St. 16. 24 (12) VII 1899, Goësbay, gegenüber der Mündung eines Gletscherflüsschens; Tiefe 4 — 5 Mtr.; Boden — Grus; Waade.

Spirontocaris gaimardi (1 ♀ juv.).

St. 17. 25 (13) VII 1899, Goësbay; Tiefe 13—5,5 Mtr.; Boden — Schlamm und Steine; Bodentemperatur = + 2,5° C.; Dredge.

Sclerocrangon boreas (1 juv.).
Sabinea septemcarinata (1 juv.).

St. 19. 25 (13) VII 1899, Eingang in die Goësbay; Tiefe 55—50 Mtr.; Boden — Schlamm mit Grus und Kies; Dredge.

Eupagurus pubescens (2 juv.).
Spirontocaris polaris (1 juv.).
Spirontocaris turgida (1 ♀ ovig.).

Eisfjord:

St. 38. 5. IX (23.VIII) 1899, Adventbay; Tiefe c. 9 Mtr.; Boden— Steine; Waade.

Hyas araneus (1 juv.).
Eupagurus pubescens (4 juv.).
Sclerocrangon boreas (18: 1 ♀ ovig. + 17 juv.).
Spirontocaris gaimardi (5 ♀ juv.).

St. 40. 6. IX (24.VIII) 1899, Greenharbour; Tiefe 30 Mtr.; Boden — schlammiger Sand; Bodentemperatur = +3,0° C.; Dredge.

Spirontocaris gaimardi (1 ♀ juv.).

St. 42. 7. IX (25. VIII) 1899, Greenharbour; Tiefe 98—30 Mtr. Boden — Grus und sandiger Schlamm; Bodentemperatur = + 3,0° C.; Dredge.

Spirontocaris turgida (2 ♀ ovig.).

St. 63. 27 (14) VI 1900, gegenüber Greenharbour; Tiefe 205 Mtr.; Bodentemperatur = —0,8° C.; Sigsbee-Trawl.

Sabinea septemcarinata (1 ♀ ster. + 1 juv.).
Spirontocaris polaris (1 ♀ ovig.).
Pandalus borealis (3 juv.).

St. 65. 14 (1) VII 1900, $\frac{\text{Lt. } 78°22' \text{ N.}}{\text{Lg. } 15°25' \text{ E.}}$, gegenüber der Adventbay; Tiefe 243 Mtr.; Boden — Schlamm und Grus; Bodentemperatur = —0,8° C.; Sigsbee-Trawl.
Bodentemperatur = —0,8° C.; Sigsbee-Trawl.

Hyas araneus (1 ♀ ovig.).
Sabinea septemcarinata (4: 1 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 2 juv.).
Spirontocaris gaimardi (2 ♀ ovig.).
Spirontocaris polaris (1 ♀ ovig.).
Pandalus borealis (**33**).

St. 68. 16 (3) VIII 1900, Adventbay; Tiefe 7—9 Mtr.; Boden — Grus; Waade.

Eupagurus pubescens (3 juv.).
Sclerocrangon boreas (**110**: 1 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 3 ♀ juv. + 8 ♂ + **97** juv.).
Sabinea septemcarinata (3 pulli).
Spirontocaris gaimardi (**15**: 4 ♀ ster. + 11 juv.).

St. 69. 23 (10) VIII 1900, Klaasbillenbay; Tiefe 142—133 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen; Bodentemperatur = —1,9° C.; Sigsbee-Trawl.

Sabinea septemcarinata (**33**: 8 ♀ ovig. + 16 ♀ ster. + 5 ♂ + 4 ♀ juv.).
Spirontocaris gaimardi (8: 3 ♀ ster. + 3 ♂ + 2 juv.).
Spirontocaris polaris (2 ♀ ster. + 1 ♂).

Offenes Meer:

St. 49. 19 (7) VI 1899, $\frac{\text{Lt. } 78°08' \text{ N.}}{\text{Lg. } 11°00' \text{ E.}}$; etwa 10 Meilen nach SW von Pr. Karls-Land; Tiefe 287 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = + 1,2° C.

Sabinea sarsi (1 ♀ juv.).
Pandalus borealis (4).

St. 58. 19 (7) VIII 1899, $\frac{\text{Lt. } 79°49' \text{ N.}}{\text{Lg. } 9°45' \text{ E.}}$; etwa 50 Meilen nach W von der NW-Spitze Spitzbergens; Tiefe 444 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = + 0,8° C.

Pandalus borealis (1 ♀ ovig.).

St. 59. 20 (8) VIII 1899, $\frac{\text{Lt. } 79°41' \text{ N.}}{\text{Lg. } 4°58' \text{ E.}}$; etwa 130 Meilen nach W von der NW-Spitze Spitzbergens; Tiefe 2857 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —1,1° C.; Dredge.

Bythocaris leucopis [1 ♀ (?)].
Hymenodora glacialis (1).

St. 66. 29 (16) VII 1900, $\frac{\text{Lt. c. } 76°54' \text{ N.}}{\text{Lg. c. } 13°55' \text{ E.}}$; gegenüber dem Hornsund, etwa 20 Meilen von der Küste; Tiefe nicht gross; Sigsbee-Trawl.

Spirontocaris polaris (4: 1 ♀ ster. + 2 ♂ + 1 juv.).
Spirontocaris spinus (**13**: 3 ♀ ovig. + 6 ♀ ster. + 4 ♂).

Nordspitzbergen.

St. 55. 17 (5) VIII 1899, $\frac{\text{Lt. } 80°57' \text{ N.}}{\text{Lg. } 20°51' \text{ E.}}$; Rossinseln; Tiefe 195 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = + 0,7° C.; Dredge.

Spirontocaris polaris (1 ♀ ovig.).

St. 56. 18 (6) VIII 1899, $\frac{\text{Lt. } 80°01' \text{ N.}}{\text{Lg. } 19°28' \text{ E.}}$, Rossinseln; Tiefe 180 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = +0,3° C.; Sigsbee-Trawl.

Sclerocrangon ferox (1 pullus).

Ostspitzbergen (Storfjord).

Südlicher Teil bis 77° Br.

St. 21. 2. VIII (21. VII) 1899, Bettybay am Südende Gross-Spitzbergens; Tiefe etwa 10 Mtr.; Boden — steinig; Bodentemperatur = +1,6° C.; Dredge.

Spirontocaris gaimardi (1 ♀ ster.).

St. 23. 3. VIII (22. VII) 1899, $\frac{\text{Lt. } 6°42' \text{ N.}}{\text{Lg. } 17°28' \text{ E.}}$; Tiefe 139—131,5 Mtr.; Boden — grober Kies; Bodentemperatur = —0,7° C.; Sigsbee-Trawl.

Hyas araneus (ein zerbrochener Carapax).
Eupagurus pubescens (1 ♂ + 3 juv.).
Sclerocrangon ferox (1 ♂).
Sabinea septemcarinata (17: 7 ♀ ovig. + 6 ♀ ster. + 1 ♂ + 2 juv. + 1 pul.).
Spirontocaris polaris (2 ♀ ovig.)

St. 37. 30 (18) VIII 1899, $\frac{\text{Lt. } 76°36' \text{ N.}}{\text{Lg. } 17°55' \text{ E.}}$, Keilhausberg; Tiefe 44—45,5 Mtr.; Boden — Steine; Dredge.

Eupagurus pubescens (2 ♂ adult.).
Sclerocrangon boreas (17: 2 ♀ ster. + 2 ♂ + 13 juv.).
Sabinea septemcarinata (11: 1 ♀ ovig. + 2 ♀ ster. + 8 juv.).
Spirontocaris gaimardi (17: 2 ♀ ster. + 1 ♀ ovig. + 14 juv.).
Spirontocaris polaris (1 ♀ ster.).
Spirontocaris turgida (5: 1 ♀ ovig. + 4 ♂).
Spirontocaris spinus (6: 2 ♀ ster. + 4 ♂).

Mittlerer Teil von 77° Br. bis zum Eingang in die W.-Thymenstrasse:

St. 61. 17 (4) VI 1900, $\frac{\text{Lt. } 77°27' \text{ N.}}{\text{Lg. } 18°45' \text{ E.}}$, bei Whaleshead; Tiefe 120,5 Mtr.; Boden — Schlamm; Bodentemperatur = —1,9° und —2,0° C.; Sigsbee-Trawl.

Sabinea septemcarinata (67: 13 ♀ ovig. + 30 ♀ ster. + 7 ♂ + 15 ♀ juv. + 2 pul.).
Spirontocaris spinus (1 ♀ + 1 ♂).

St. 62. 18 (5) VI 1900, $\frac{\text{Lt. } 17°28' \text{ N.}}{\text{Lg. } 18°40' \text{ E.}}$; Tiefe 108—117 Mtr.; Boden— Schlamm; Bodentemperatur = —2,0° C.; Sigsbee-Trawl.

Eupagurus pubescens (2 ♀ subad.).
Sabinea septemcarinata (5: 3 ♀ ovig. + 2 ♀ ster.).
Spirontocaris gaimardi (4: 2 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 1 ♂).
Spirontocaris polaris (1 ♀ ster.).
Spirontocaris turgida (2 ♀ ovig.).
Spirontocaris spinus (14: 6 ♀ ovig. + 7 ♀ ster. + 1 ♂).

St. 64. 5. VII (22. VI) 1900, $\frac{\text{Lt. } 77°14' \text{ N.}}{\text{Lg. } 18°40' \text{ E.}}$; Tiefe 70 Mtr.; Boden — Schlamm und Grus; Bodentemperatur = —1,6° C.; Sigsbee-Trawl.

Eupagurus pubescens (1 juv.).
Sabinea septemcarinata (10: 6 ♀ ster. + 2 ♂ + 2 juv.).
Spirontocaris spinus (9: 2 ♀ ster. + 4 ♂ + 3 ♂ juv.).

St. 72. 25 (12) VI 1901, $\frac{\text{Lt. } 77°28' \text{ N.}}{\text{Lg. } 20°21' \text{ E.}}$; Tiefe 95 Mtr.; Boden — Boden—Schlamm mit Florideen und Laminarien; Bodentemperatur = —1,7° C.; Sigsbee-Trawl.

Eupagurus pubescens (1 juv.).
Sabinea septemcarinata (52: 4 ♀ ovig. + 27 ♀ ster. + 9 ♂ + 12 juv.).
Spirontocaris gaimardi (27: 8 ♀ ovig. + 16 ♀ ster. + 3 ♂).
Spirontocaris turgida (1 ♀ + 1 ♂).
Spirontocaris spinus (18: 7 ♀ ovig. + 8 ♀ ster. + 2 ♂ + 1 ♀ juv.).

St. 76. 16 (3) VII 1901, $\frac{\text{Lt. } 77°47' \text{ N.}}{\text{Lg. } 19°07' \text{ E.}}$; Tiefe 102,5 Mtr.; Boden — Schlamm mit Annelidenröhren; Bodentemperatur = —1,8° C., Sigsbee-Trawl.

Sclerocrangon boreas (4: 1 ♀ ster. + 1 ♂ + 2 ♀ juv.).
Sabinea septemcarinata (39: 6 ♀ ovig. + 14 ♀ ster. + 11 ♂ + 8 juv.).
Spirontocaris gaimardi (14: 5 ♀ ovig. + 7 ♀ ster. + 2 ♂).
Spirontocaris polaris (1 ♀ juv.).
Spirontocaris spinus (1 ♀ ster.).
Pandalus borealis (1 ♀ juv.).

St. 84. 20 (7) VIII 1901, $\frac{\text{Lt. } 78°03' \text{ N.}}{\text{Lg. } 20°5' \text{ E.}}$; Tiefe 77 Mtr.; Boden — sandiger Schlamm mit Grus; Bodentemperatur = +2,5° C.; Sigsbee-Trawl.

Eupagurus pubescens (1 ♂ adul.).
Sabinea septemcarinata (**36**: 3 ♀ ovig. + 7 ♀ ster. + 6 ♂ + 20 juv.).
Spirontocaris gaimardi (2 ♀ ster. + 2 juv.).
Spirontocaris polaris (7: 1 ♀ ster. + 4 ♀ juv. + 2 ♂).
Spirontocaris spinus (1 ♀ juv.).

Nördlicher Teil mit Ginevrabay:

St. 26. 8. VIII (27. VII) 1899, $\frac{\text{Lt. } 78°29'30'' \text{ N.}}{\text{Lg. } 20°20' \text{ E.}}$, bei Changingpoint; Tiefe c. 20 Mtr.; Boden — Steine mit Florideen und Laminarien; Bodentemperatur = + 1,0° C.; Dredge.

Spirontocaris gaimardi (3 ♀ juv.).

St. 28. 8. VIII (27. VII) 1899, ebendaselbst; Tiefe c. 20 Mtr.; Boden — Steine mit Florideen; Bodentemperatur = + 1,0° C.; Dredge.

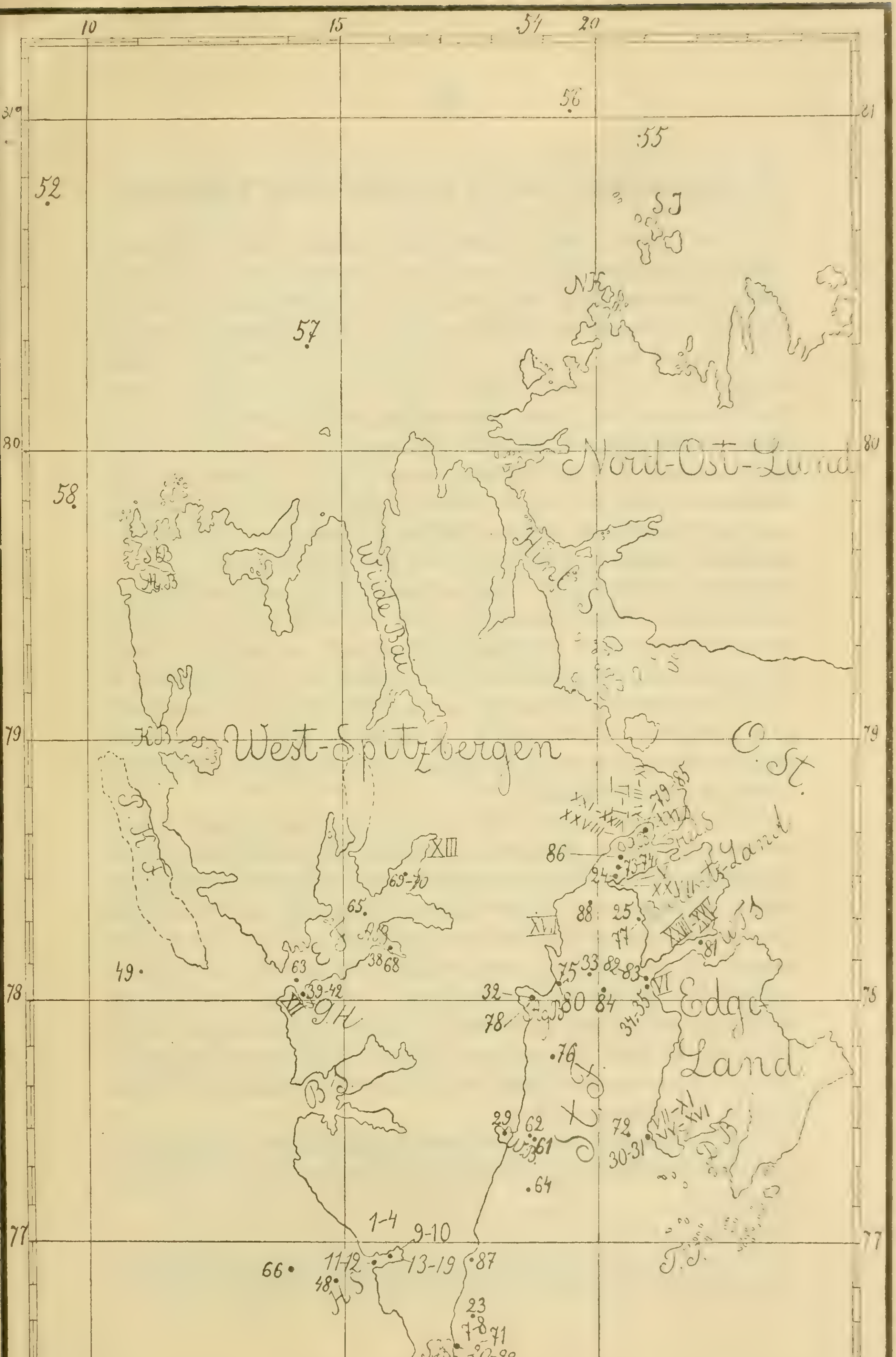
Sclerocrangon boreas (7 pulli).
Spirontocaris polaris (1 ♂).

St. 86. 24 (11) VIII 1901, $\frac{\text{Lt. } 78°34' \text{ N.}}{\text{Lg. } 20°25' \text{ E.}}$, Ginevrabay; Tiefe 42 Mtr.; Boden — Schlamm und Steine; Bodentemperatur = + 2,3° C.; Sigsbee-Trawl.

Sclerocrangon boreas (**18**: 3 ♀ ster. + 3 ♀ juv. + 7 ♂ + 16 juv.).
Sabinea septemcarinata (**17**: 1 ♀ ovig. + 3 ♀ ster. + 3 ♂ + 10 juv.).
Spirontocaris gaimardi (**26**: 14 ♀ ovig. + 9 ♀ ster, + 8 ♂ + 1 juv.).
Spirontocaris polaris (1 ♀ ovig. + 1 ♂ adul.).

St. 88. 4. IX (29. VIII) 1901, $\frac{\text{Lt. } 78°24' \text{ N.}}{\text{Lg. } 19°52' \text{ E.}}$, Tiefe 48 Mtr.; Boden — grober Grus; Bodentemperatur = + 1,4° C.; Sigsbee-Trawl.

Eupagurus pubescens (1 ♂ adult.).
Sclerocrangon boreas (1 ♀ ster. + 2 ♂).
Sabinea septemcarinata (**34**: 5 ♀ ovig. + 7 ♀ ster. + 5 ♂ + 17 juv.).
Spirontocaris gaimardi (9: 1 ♀ ovig. + 6 ♀ ster. + 2 ♂).
Spirontocaris turgida (1 ♀ ovig.).
Spirontocaris spinus (1 ♀ juv.).


Nord-Ost-Land
West-Spitzbergen
Wide Bai
O. St.
Edge Land
Land

III. Geographisches über die Decapoden-Fauna Spitzbergens.

Unter dem Gebiet Spitzbergens verstehe ich im weiteren Sinne des Wortes das nordwestliche Grenzgebiet des nordeuropäischen unterseeischen Plateaus, welches vom Festlande Europas durch eine Einsenkung des Bodens getrennt ist; diese Einsenkung geht rinnenförmig von den nordatlantischen Tiefen nach Osten und ist von F. Nansen [32]) „Bear-Island Channel" genannt worden. Also schliesse ich in das Spitzbergengebiet nicht nur den Archipel selbst, sondern auch das Flachseegebiet ein, auf welchem die Bäreninsel und die Hoffnungsinsel liegen. Von der Seite des Barentsmeeres, d. h. von Südosten ist das Gebiet durch die enge und verhältnismässig seichte Hoffnungsinselrinne („Hope Island Channel") begrenzt; endlich von dem Franz-Josef-Lande, d. h. von Osten ist es durch eine zwischen dem Lande und dem Nordostlande liegende Bodeneinsenkung getrennt. Von Westen und Norden hat das Gebiet nicht nur eine geographisch, sondern auch faunistisch ganz natürliche Grenze — den Rand der Kontinentalstufe.

Bekanntlich stellt das genannte Gebiet seinen physikalisch-geographischen Verhältnissen nach, einen Misch- oder Übergangsrayon zwischen der borealen Zone einerseits und der arktischen andererseits dar.

Von Westen, dicht neben ihm liegen die grossen Tiefen des adatlantischen Eismeeres mit ihrer eigentümlichen Kaltwasser-Tierwelt. Über diesen Tiefen wird der steile Abhang der Kontinentalstufe von einer warmen Strömung, dem westspitzbergischen Zweige des Golfstromes, bespült; dank dieser Strömung hat der oben genannte Abhang weit mildere Temperaturverhältnisse, welche ihn nicht nur vom Strassengebiete Ostspitzbergens, sondern auch von den Fjorden Westspitzbergens unterscheiden. Endlich ist beinahe die ganze Flachsee des spitzbergischen Gebietes nach ihren allgemeinen physikalischen Bedingungen ausgeprägt arktisch.

Aus diesem Grunde kann man für das Gebiet Spitzbergens drei physikalisch-geographische und faunistische Hauptzonen feststellen:

---

32) Nansen, Fr. The Bathymetrical Features of the North Polar Seas, in the Norwegian North-Polar Exp. 1893—1896, Vol. IV, 1904, p. 30, pl. I.

I. Zur ersten Zone gehören die grossen Tiefen am Fusse der Kontinentalstufe längs dem Westrande des Gebietes; die untere Grenze des Golfstromes, welche hier in einer Tiefe von etwa 500 Mtrn.[33]) liegt, stellt natürlich auch die obere Grenze dieser Zone dar; ungeachtet, dass einige Tiefseebewohner ziemlich hoch am Abhange Westspitzbergens aufsteigen, ist es fraglich, ob man diese Zone zum eigentlichen Gebiete von Spitzbergen zuzählen kann.

II. Die zweite Zone nimmt denjenigen Teil des Abhanges der Kontinentalstufe ein, welcher mit dem warmen und salzigen (d. h. mit *tt*° etwa +2,5° C.— +3,0° C. und Salzgehalt 35%—35,8%) Golfstromwasser bespült ist; sie nimmt also auf dem Boden bei Westspitzbergen eine Strecke von ungefähr 500 Mtr. bis zu 150 Mtr. Tiefe ein, d. h. zur oberen Grenze des Golfstromes.

III. Zur dritten Zone gehört der übrige Boden der Flachsee Spitzbergens, nämlich die Fjorde Westspitzbergens und die Strassen und Bänke Süd- und Ostspitzbergens; diese Zone zeigt geographisch fast volle Kontinuität mit dem Boden des Barentsmeeres, da alle das Spitzbergengebiet von Osten umgrenzenden Bodeneinsenkungen zu seicht sind; deswegen unterscheidet die dritte Zone sich vom Barentsmeere nach ihren physikalischen und faunistischen Verhältnissen fast garnicht. Der Einfluss des nahe durchgehenden Golfstromes zeigt sich jedoch auf dem Flachseegebiete des Westufers und der südlichen Hälfte des übrigen Spitzbergens darin, dass sich seine allgemeinen arktischen Eigenschaften verringern; bekanntlich sind die tt° der Oberfläche und ist auch die Mächtigkeit der ganzen oberen Schicht des warmen Wassers dort verhältnismässig grösser als in Ostspitzbergen. Diesen Einfluss des Golfstromes findet man auch im Storfjord, also in dem Rayon Spitzbergens, welcher gewöhnlich zur östlichen Hälfte desselben gezählt wird, da allen Erfahrungen nach[34]) ein ziemlich schwacher Zweig des südspitzbergischen Golfstromarmes dahin durchdringt.

---

33) F. Nansen, The Oceanography of the North Polar Bassin, Norv. North-Polar Exp. Vol. III, 1902, pl. XXX; Knipowitsch, N., Grundzüge der Hydrologie des Europ. Eismeeres, 1906, pp. 635—638.

34) Vergl. Birula, A. „Vorläufiger Bericht über die naturwissenschaftlichen Arbeiten während der ersten Jahre der Tätigkeit der Russisch-Schwedischen Gradmessungs-Expedition nach Spitzbergen" (Bull. Acad. Sc. St.-Pétersbourg, XII (V sér.) 1900, p. 66), auch N. Knipowitsch, op. cit., p. 638.

Den drei erwähnten Zonen gemäss, zerfällt auch die Decapodenfauna Spitzbergens in drei Teile.

Wie wir aus den vorhergehenden Abteilungen dieser Schrift schon gesehen haben, gehören folgende 18 Decapoden-Arten zur Fauna Spitzbergens:

Brachyura.

1. *Hyas araneus* (L.).
2. *Hyas coarctatus* Leach.

Anomura.

3. *Lithodes maja* (L.).
4. *Eupagurus pubescens* (Kr.).

Macrura.

5. *Sclerocrangon boreas* (Ph.).
6. *Sclerocrangon ferox* (G. S.).
7. *Sabinea septemcarinata* (Sab.).
8. *Sabinea sarsi* (Sm.).
9. *Pontophilus norvegicus* (M. S.).
10. *Spirontocaris gaimardi* (M.-Edw.).
11. *Spirontocaris polaris* (Sab.).
12. *Spirontocaris turgida* (Kr.).
13. *Spirontocaris spinus* (Sow.).
14. *Bythocaris leucopis* G. S.
15. *Bythocaris payeri* (Heller).
16. *Bythocaris simplicirostris* G. S.
17. *Hymenodora glacialis* (Büch.).
18. *Pandalus borealis* Kr.

Nur fünf Arten dieser Liste:

Hymenodora glacialis
Bythocaris leucopis
Bythocaris simplicirostris
Bythocaris payeri
Sclerocrangon ferox,

bewohnen vorzugsweise oder sogar ausschliesslich die I. Zone, d. h. die grossen Tiefen am Fussgestelle Westspitzbergen; die drei letzteren Arten von ihnen, *Bythocaris payeri, B. simplicirostris* (?) und *Sclerocrangon ferox,* sind aber meistens ziemlich weit in den tiefliegenden und kälteren Teilen der Flachsee des Barentsmeeres verbreitet und möglicherweise werden beide *Bythocaris*-Arten auch in den spitzbergischen Gewässern der III. Zone gefunde werden.

Zur Grundfauna der II. Zone müssen wir eigentlich diejenigen Decapoda-Arten zuzählen, welche in den tiefliegenden Schichten der III. Zone verbreitet sind, doch schliessen sich ihnen noch einige andere Arten an:

Hyas coarctatus
Lithodes maja
Pantophilus norvegicus
Sabinea sarsi;

diese vier erwähnten Arten erscheinen in den Gewässern Spitzbergens augenscheinlich nur dank dem Golfstrome; wie es schon seinerzeit gesagt worden ist, sind diese Arten bisjetzt nur auf dem Abhange der Kontinentalstufe, in dem Bette der warmen Strömung gefunden worden.

Zu den eigentlichen typischen Arten der III. Zone gehören folgende neun:

Hyas araneus
Eupagurus pubescens
Sclerocrangon boreas
Sabinea septemcarinata
Spirontocaris gaimardi
Spirontocaris turgida
Spirontocaris spinus
Pandalus borealis.

Nichtsdestoweniger erscheint diese Fauna in oekologischer Hinsicht keineswegs monotypisch; sie besteht aus folgenden drei Teilen:

a) aus den Arten, welche ausschliesslich oder vorzugsweise in den tieferen Schichten der Flachsee ungefähr zwischen 50 und 450 Mtrn. vorkommen:

Pandalus borealis (ausschliesslich)
Sabinea septemcarinata (vorzugsweise)

dazu muss man auch *Sclerocrangon ferox* zuzählen, da er nicht nur in Spitzbergen, sondern auch im Barentsmeere nur unter 100 Mtrn. gefunden worden ist.

b) aus den Arten, welche in den Grenzen der III. Zone zu den Tiefen ziemlich unempfindlich sind; dazu gehören:

Hyas araneus
Eupagurus pubescens
Spirontocaris gaimardi
Spirontocaris spinus

endlich, c) aus den Arten, welche augenscheinlich geringe Tiefen vom Meeresstrande ungefähr bis zu 50 Mtr., vorziehen; zu dieser Kategorie gehören vorzugsweise:

Eupagurus pubescens (erwachsene Stücke).
Sclerocrangon boreas
Spirontocaris turgida.

Gehen wir nun zur Schätzung der allgemeinen geographischen Bedeutung der Decapoden-Fauna Spitzbergens über, so finde ich, dass wir von folgenden Grundthesen ausgehen müssen:

1. der zoogeographischen Schätzung unterliegt nur die Fauna der Flachsee, da sich die Tiefseefauna in keiner Verbinbindung mit den bisjetzt in der Tiergeographie aufgestellten Regionen befindet;

2. die arktische Region, wieweit sie die Decapodenfauna anbetrifft, kann man nur negativ charakterisieren;

3. die sämtlichen Decapoden-Arten der arktischen Region sind auch mehr oder weniger in dem borealen Gebiet verbreitet und augenscheinlich hat der praevalierende Teil von ihnen sein Entstehungscentrum im borealen Küstengebiete.

5. bei ihrem Vordringen nach Norden verarmt die Decapoden-Fauna der Arctis, in der Anzahl der borealen Arten und bereichert sich auch nicht mit neuen speciell arktischen Arten [35]).

Diesen Thesen gemäss kann man annehmen, dass die Decapodenfauna Spitzbergens aus drei Hauptelementen besteht:

1. aus den Arten, welche normal die grossen Tiefen des Nordatlantischen Oceans und adatlantischen Eismeeres bewohnen 27,7%
2. aus den Arten, welche typisch boreal sind und nur dank dem Golfstrome im Spitzbergengebiete in einer geringen Anzahl von Individuen vordringen 22,3%
3. aus den Arten, welche zur allgemeinen boreal-arktischen Grundfauna gehören 50%

Was nun die Unterscheidung zwischen den Decapoden-Faunen Westspitzbergens einerseits und Ostspitzbergens andererseits anbetrifft, so stützt sie sich ausschliesslich auf das Vorkommen der oben erwähnten typisch-borealen Arten im Gebiete Westspitzbergens und auf das gänzliche Fehlen derselben in Ostspitzbergen.

---

35) Einige dieser Thesis anscheinend widersprechende Beispiele (z. B. *Bythocaris payeri*, *Hippolyte* (?) *mysis* Bir.) beruhen meiner Meinung nach auf ungenügender Kenntnis der Systematik oder der geographischen Verbreitung der betreffenden Arten.

Wenn wir nun alle oben angeführten Angaben zusammenfassen, so bekommen wir folgende allgemeine Verbreitungs-Tabelle der Decapoden-Krebse im Gebiete Spitzbergens und der Beziehung der spitzbergischen Decapoden-Fauna zu den anderen Faunen der eurasiatischen Arctis. In der Tabelle bezeichne ich: mit #, dass die Art im Gebiete massenhaft vorkommt, mit +, dass die Art im Gebiete gefunden worden, aber dort nicht zahlreich ist, mit +?, dass die Art meiner Meinung nach im Gebiete gefunden werden wird, mit —, dass die Art im Gebiete bisjetzt nicht bekannt ist.

IV. Die vergleichende Tabelle der Verbreitung der Dekapoden-Krebse in der eurasiatischen Arctis.

VERZEICHNIS der ARTEN.	Norwegen[36].			Murmanküste.		Weisses Meer.	Barentsmeer.	Spitzbergenmeer.	Die Tiefen des adatlantischen Eismeeres.	Spitzbergen.				Franz-Josef-Land.	Sibirisches Eismeer.			
	Tromsö-Gebiet.	West-Finmarken.	Ost-Finmarken.	West-Murman.	Ost-Murman.					Südl. Gebiet.	Westküste.	Storfjord.	Nord- und Ost-Spitzbergen.		Karameer.	Nordenskjöldmeer.	Tschuktschenmeer.	Beaufortsmeer[37].
Brachyura.																		
1. *Hyas araneus* (L.)	#	#	#	#	#	#	+	+?	—	+	+	+	+	—	+[38]	—	—	—
2. *Hyas coarctatus* (Leach)	#	#	#	#	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+[39]	#
3. *Stenorhynchus rostratus* (L.) . .	#	+?	+	+?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. *Carcinides moenas* (L.)	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. *Cancer pagurus* (L.)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

36) Vorzugsweise nach Norman, C. R., A Month on the Trondhejm Fiord; Ann. & Mag. Nat. Hist., Vol. 13 (Sér. 6), 1894, p. 160.

37) Nach M. Rathbun, Decapod Crustaceans of the Nordwest Coast of North America: Harriman Alaska Expedition, 1904, pp. 8—17.

38) Im Karameere ist *H. araneus* nur an den Küsten von Novaja-Zemlja gefunden worden.

39) Im östlichen Teile des Sibirischen Eismeeres kommt var. *latifrons* Sm. vor.

VERZEICHNIS der ARTEN.	Norwegen.			Murmanküste.						Spitzbergen.					Sibirisches Eismeer.			
	Tromsö-Gebiet.	West-Finmarken.	Ost-Finmarken.	West-Murman.	Ost-Murman.	Weisses Meer.	Barents-Meer.	Spitzbergenmeer.	Die Tiefen des adatlantischen Eismeeres.	Süd-Gebiet.	Westspitzbergen.	Storfjord.	Nord- und Ost-Spitzbergen.	Franz-Josef-Land.	Karameer.	Nordenskjöldmeer.	Tschuktschenmeer.	Beaufort'smeer.
Anomura.																		
6. *Lithodes maja* (L.)	+	+	+	+	+?	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
7. *Munida rugosa* G. S.	+	+	+	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. *Munida tenuimana* G. S.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. *Galathea strigosa* (L.)	+?	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. *Galathea intermedia* (Lil.) . . .	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. *Galathea nexa* Emb.	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+[40]	—	—	—
12. *Galathodes tridentatus* (Esm.) . .	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. *Eupagurus bernhardus* (L.). . .	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. „ *pubescens* (Kr.) . . .	#	#	#	#	#	#	#	+	—	#	#	#	#	—	—	—	—	—?

40) Im Karameere nach Hansen (Djimphna Togtets zool.-bot. Udb., p. 235.).

VERZEICHNIS der ARTEN.	Norwegen.			Murmanküste.						Spitzbergen.				Franz-Josef-Land.	Sibirisches Eismeer.			
	Tromsö-Gebiet.	West-Finmarken.	Ost-Finmarken.	West-Murman.	Ost-Murman.	Weisses Meer.	Barents-Meer.	Spitzbergenmeer.	Die Tiefen des adatlantischen Eismeeres.	Süd-Gebiet.	Westspitzbergen.	Storfjord.	Nord- und Ost-Spitzbergen.		Karameer.	Nordenskjöldmeer.	Tschuktschenmeer.	Beaufort'smeer.
Macrura.																		
15. *Calocaris macandreae* Bell . . .	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16. *Nephrops norvegicus* (L.)	–?	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17. *Pontophilus norvegicus* M. S. . .	#	#	#	#	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
18. *Sabinea sarsi* Sm.	–?	–?	#	#	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
19. „ *7-carinata* (Sab.) . . .	+	#	#	#	#	#	#	–?	–	#	#	#	#	–?	#	#	#	–?
20. *Sclerocrangon ferox* G. S	–	–	–	–	–	–	#	–?	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–
21. „ *boreas* (Ph.) . . .	+	#	#	#	#	#	#	–	–	#	#	#	#	+	–	–	–	+
22. *Crangon crangon* (L.).	+	–	+	+	+	#	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23. *Crangon allmanni* (K.)	+	+	–?	+	+	#	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24. *Spirontocaris gaimardi* (M. Ed.) .	#	#	#	#	#	#	#	–	–	#	#	#	#	+	–	–	–	–

VERZEICHNIS der ARTEN.	Norwegen.			Murmanküste.		Weisses Meer.	Barents-Meer.	Spitzbergenmeer.	Die Tiefen des adatlantischen Eismeeres.	Spitzbergen.				Franz-Josef-Land.	Sibirisches Eismeer.			
	Tromsö-Gebiet.	West-Finmarken.	Ost-Finmarken.	West-Murman.	Ost-Murman.					Süd-Gebiet.	Westspitzbergen.	Storfjord.	Nord- und Ost-Spitzbergen.		Karameer.	Nordenskjöldmeer.	Tschuktschenmeer.	Beaufort'smeer.
25. *Spir. gaimardi belcheri* (Bell.) [41]	—	—	—	—	—	—	#	—	—	—	—	—	—	—	#	#	#	#
26. „ *polaris* (Sab.)	+	#	#	#	#	#	#	+	—	#	#	#	#	+	+	+	+	+?
27. „ *spinus* (Sow.)	+	#	#	#	#	#	#	—	—	#	#	#	#	—	—	—	—	+
28. „ *lilljeborgi* (Dan.)	#	#	#?	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+?
29. „ *turgida* (Kr.)	+	#	#	#	#	#	+	—	—	+?	#	+	+	—	+	+	—	+
30. „ *pusiola* (Kr.)	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—?
31. „ (?) *mysis* (Bir.)	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32. *Bythocaris simplicirostris* G. S. .	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
33. „ *leucopis* G. S	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34. „ *payeri* (Hel.)	+	—	—	—	—	—	+	—	+	+	—	—	—	+	—	—	—	—

41) Vergl. M. Rathbun in: Harriman Alaska-Exp., 1904, *Crustacea*, p. 86.

VERZEICHNIS der ARTEN.	Norwegen.			Murmanküste.						Spitzbergen.				Franz-Josef-Land.	Sibirisches Eismeer.			
	Tromsö-Gebiet.	West-Finmarken.	Ost-Finmarken.	West-Murman.	Ost-Murman.	Weisses Meer.	Barents-Meer.	Spitzbergenmeer.	Die Tiefen des adatlantischen Eismeeres.	Süd Gebiet.	Westspitzbergen.	Storfjord.	Nord- und Ost-Spitzbergen.		Karameer.	Nordenskjöldmeer.	Tschuktschenmeer.	Beaufort'smeer.
35. *Hippolyte varians* (Leach) . . .	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
36. *Cryptocheles pygmaea* G. S . . .	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
37. *Pandalus brevirostris* (R.) . . .	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
38. „ *montagui* (Leach)	#	#	#	#	#	#	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
39. „ *propinquus* G. S.	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
40. „ *borealis* Kr.	#	#	#	#	#	–	#	+?	–	#	#	#	#	–	–	–	–	+?
41. *Caridion gordoni* (Bate)	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
42. *Pasiphaea tarda* Kr	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
43. *Hymenodora glacialis* (Büch.). .	+	–	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–	–	–	–	–	–	+?

Плавунцы и вертячки (Haliplidae, Dytiscidae et Gyrinidae) С.-Петербургской губерніи.

Ф. А. Зайцева.

(Представлено 8 марта 1906 г.)

Въ работѣ Cederhjelm'a (1), относящейся къ 1798 г., мы впервые встрѣчаемся съ перечисленіемъ видовъ водяныхъ жуковъ, найденныхъ въ С.-Петербургской губерніи. Свѣдѣнія эти, разумѣется, крайне скудны — соотвѣтственно съ тогдашнимъ уровнемъ энтомологическихъ познаній. Такъ, на стр. 29 указаннаго сочиненія приводится простой перечень слѣдующихъ 14 видовъ:

1. *Dytiscus latissimus* L. = *Dytiscus latissimus* Linn.
2. „ *marginalis* L. = *Macrodytes marginalis* Linn.
3. „ *sulcatus* L. = *Acilius sulcatus* Linn.
4. „ *striatus* L. = *Colymbetes striatus* Linn.
5. „ *fuscus* F. = „ *fuscus* Linn.
6. „ *cinereus* L. = *Graphoderes cinereus* Linn.
7. „ *abbreviatus* Fabr. = *Agabus undulatus* Schrank.
8. „ *erythrocephalus* L. = *Hydroporus erythrocephalus* Linn.
9. „ *dorsalis* F. = „ *dorsalis* Fabr.
10. „ *palustris* L. = „ *palustris* Linn.
11. „ *ovatus* L. = *Hyphydrus ferrugineus* Linn.
12. „ *picipes* Fabr. = *Hygrotus impressopunctatus* Schall.
13. „ *neuhoffii* Cederh. = *Deronectes depressus* Fabr.
14. *Gyrinus natator* Fabr. = *Gyrinus natator* L.

Хотя Остенъ Сакенъ (16) и рекомендуетъ осторожность по отношенію къ даннымъ Цедергьельма, какъ лица мало знакомаго съ мѣстной фауной, но нахожденіе вышеуказанныхъ видовъ въ нашей губерніи либо впослѣдствіи подтвер-

дилось, либо является вполнѣ возможнымъ, и отрицать за спискомъ этого автора научное значеніе, какъ дѣлаетъ, напр., Н. Н. Ивановъ (**6**) въ своей работѣ о Петербургскихъ щелкунахъ,— мнѣ кажется не вполнѣ справедливымъ [1]).

Значительно болѣе численнымъ является составъ интересующей насъ фауны въ Энтомологическомъ журналѣ Hummel'я (**5**). Къ сожалѣнію, и здѣсь также почти голый перечень видовъ съ нѣсколькими отрывочными замѣчаніями относительно мѣстности или рѣдкости появленія того или другого вида. Всего Гуммель называетъ 52 вида, списокъ которыхъ я привожу полностью, обозначая порядковымъ № лишь виды новые, не указанные у Цедергьельма.

	t. II, p. 7.		
—	*Dytiscus marginalis*	=	*Macrodytes marginalis* Linn.
—	„ *striatus*	=	*Colymbetes striatus* Linn.
—	„ *sulcatus*	=	*Acilius sulcatus* Linn.
15.	„ *sulcato-affinis*	=	„ *canaliculatus* Nicol.
16.	*Colymbetes bipustulatus* F.	=	*Agabus bipustulatus* Linn.
17.	„ *ustulatus*	=	„ *uliginosus* Linn.
18.	*Dytiscus ater*	=	*Ilybius ater* Degeer.
19.	„ *fenestratus* G.	=	„ *subaeneus* Er.
20.	„ *guttiger*	=	„ *guttiger* Gyllh.
21.	„ *angustior*	=	„ *angustior* Gyllh.
22.	*Gyrinus marinus* G.	=	*Gyrinus marinus* Gyllh.
23.	*Haliplus impressus* G.	=	*Haliplus ruficollis* Degeer.
	t. III, p. 12.		
24.	*Dytiscus circumcinctus*	=	*Macrodytes circumcinctus* Ahr.
	ibid. p. 17.		
25.	*Dytiscus lapponicus* G.	=	„ *lapponicus* Gyll.
—	„ *flavocinctus* Eschsch.	=	„ *circumcinctus* Ahr.
—	„ *conformis*	=	„ *marginalis* Linn. ♀ var. *conformis* Künze.
—	„ *verrucifer* Sahlb.	=	*Graphoderes zonatus* Hoppe. ♀ var. *verrucifer* Sahlb.
26.	„ *zonatus* G.	=	„ *zonatus* Hoppe.
—	„ *cinereus* G.	=	„ *cinereus* Linn.
27.	*Colymbetes agilis* Gyll.	=	*Rhantus suturellus* Harris.
28.	„ *notatus* G.	=	„ *suturalis* Lac.

1) Такъ какъ въ этой работѣ Ивановымъ дана прекрасная общая характеристика существующихъ списковъ для С.-Петербургской губерніи, то въ дальнѣйшемъ я не считаю нужнымъ подробно останавливаться на каждомъ изъ нихъ, отсылая интересующихся къ указанной статьѣ.

29. *Colymbetes collaris* = *Rhantus exsoletus* Forst.
30. „ *adspersus* G. = „ *bistriatus* Bergstr.
31. „ *congener* G. = *Agabus congener* Payk.
32. *Laccophilus minutus* = *Laccophilus hyalinus* Degeer.
— *Hydroporus picipes* = *Hygrotus impressopunctatus* Schall.
— „ *sexpustulatus* = *Hydroporus palustris* Linn.
33. „ *planus* = „ *planus* Fabr.
— „ *erythrocephalus* = „ *erythrocephalus* Linn.
34. „ *inaequalis* = *Hygrotus inaequalis* Fabr.
35. „ *nigrita* G. = *Hydroporus nigrita* Fabr.
? „ *lapponum* G. = „ *lapponum* Gyll.
— *Hyphydrus ovatus* = *Hyphydrus ferrugineus* Linn.
— *Gyrinus natator* = *Gyrinus natator* Linn.
— „ *mergus* = „ „ var. *substriatus* Linn.
36. „ *minutus* = „ *minutus* Fabr.
t. IV, p. 8.
37. *Dytiscus transversalis* = *Hydaticus transversalis* Brünn. Pontopp.
— *Hydroporus depressus* = *Deronectes depressus* Fabr.
t. VI, p. 4.
38. *Dytiscus circumflexus* = *Macrodytes circumflexus* Fabr.
39. „ *dimidiatus* = „ *dimidiatus* Bergstr.
40. *Colymbetes fuliginosus* = *Ilybius fuliginosus* Fabr.
41. „ *chalconotus* = *Agabus chalconatus* Panz.
42. „ *maculatus* = *Platambus maculatus* Linn.
43. „ *Grapii* = *Nartus grapei* Gyll.
44. „ *affinis* = *Agabus affinis* Payk.
45. „ *femoralis* = „ *labiatus* Brahm.
46. „ *Sturmii* = „ *sturmi* Gyll.
47. *Hydroporus umbrosus* = *Hydroporus umbrosus* Gyll.
48. *Laccophilus virescens* Brahm.
49. *Noterus crassicornis* = *Noterus crassicornis* Müll.
t. VII, p. 21.
— *Dytiscus fuscus* = *Colymbetes fuscus* Linn.
50. *Colymbetes guttatus* = *Agabus guttatus* Payk.
51. „ *conspersus* G. = *Rhantus punctatus* Geoffr.
52. „ *arcticus* = *Agabus arcticus* Payk.
53. „ *prescotti* = *Ilybius fenestratus* Fabr. ab. *prescotti* Mannh.
54. *Hydroporus lineatus* = *Hydroporus lineatus* Fabr.
55. „ *granularis* = „ *granularis* Linn.
56. *Gyrinus bicolor* = *Gyrinus bicolor* Payk.

Такимъ образомъ видовъ, общихъ со спискомъ Цедергьельма, мы находимъ 11, новыхъ для фауны — 42. Ошибочнымъ слѣдуетъ считать указаніе для нашей губерніи *H. lapponum*, типичнаго обитателя водъ арктической области (въ

Россіи — только Лапландія)[2]. Нѣкоторыя сомнѣнія вызываетъ у насъ появленіе въ спискѣ *Rh. punctatus*, не найденнаго до сихъ поръ въ Прибалтійскомъ краѣ, а изъ ю. Швеціи показаннаго лишь однажды C. G. Thomson'омъ; въ Россіи сѣвернѣе Харьковской губ. пока не отмѣченъ.

Дальнѣйшія свѣдѣнія о петербургскихъ водяникахъ мы находимъ у Мочульскаго въ общемъ спискѣ: „Hydrocanthares de la Russie“ (**14**). Для Петербурга здѣсь приведено 42 вида, изъ нихъ новыми для фауны являются слѣдующіе.

57. *Haliplus fluviatilis* Aubé.
? *Cnemidotus caesus* Duft. = *Peltodytes*[3] *caesus* Duft.
58. *Hygrotus reticulatus* F. = *Hygrotus versicolor* Schall.
59. „ *pictus* F. = *Hydroporus pictus* Fabr.
60. *Hydroporus melanocephalus* Marsh. = „ *morio* Gemm. Har.
61. „ *memnonius* Nees.[4] = „ *memnonius* Nicol.
62. „ *vittula* Er.
63. „ *striola* Gyll.
64. „ *notatus* Sturm.
65. *Cymatopterus paykulli* Er. = *Colymbetes paykulli* Er.
66. *Colymbetes neglectus* Er. = *Agabus neglectus* Er.
67. „ *melanarius* Aubé. = „ *melanarius* Aubé.
— „ *opacus* Aubé. = „ *opacus* Aubé.
68. *Orectochilus villosus* F. = *Orectochilus villosus* Müll.

Присутствіе *Peltodytes caesus* въ нашей фаунѣ я склоненъ считать невѣроятнымъ по слѣдующимъ соображеніямъ. Хотя видъ этотъ найденъ въ Московской губерніи[5], но ни въ Яро-

---

2) Хотя послѣ названія вида Гуммель и добавляетъ: „une seule fois“, но, повидимому, онъ отнесъ къ этому виду темный экземпляръ широко распространеннаго въ сѣверной и средней Европѣ *H. dorsalis*. Въ пользу такого предположенія говоритъ отсутствіе этого послѣдняго вида въ спискѣ Гуммеля, несмотря на то, что уже у Цедергьельма онъ былъ приведенъ. Любопытно, что всѣ послѣдующіе составители списковъ до послѣдняго времени приводятъ *H. lapponum* (только ex Hummel?).

3) *Cnemidotus* Illiger 1802 (и 1807) есть полный (по объему понятія) синонимъ *Haliplus* Latreille 1802, и поэтому удержаніе Erichson'омъ родового названія *Cnemidotus* для впервые выдѣленнаго имъ рода является неправильнымъ. Странно, что послѣ разъясненія этого вопроса Regimbart'омъ, предложившимъ и новое названіе *Peltodytes* Ganglbauer (**3**) все-таки сохраняетъ названіе Illiger'а.

4) Очевидно, описка, вм. Nicol., хотя O. Sahlb. повторяетъ ее.

5) Показанія для сѣв.-зап. ч. Витебской губ. (Ulanowsky), въ виду явнаго неправдоподобія нѣкоторыхъ данныхъ этого списка — остаются въ подозрѣніи.

славской, ни въ Новгородской, ни въ Прибалтійскомъ краѣ [6]), не говоря уже о Финляндіи, онъ не обнаруженъ; а такъ какъ особи этого вида въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онъ выступаетъ, попадаются обыкновенно часто, то несомнѣнно *P. caesus* былъ бы найденъ еще кѣмъ-нибудь изъ петербургскихъ энтомологовъ, кромѣ Мочульскаго, къ показаніямъ котораго я, наученный опытомъ, отношусь всегда съ большой осторожностью. Далѣе, слѣдующіе 9 видовъ, приводимые Мочульскимъ, приходится также совершенно исключить изъ списка, какъ виды не описанные (spp. in litt.) или совершенно невѣроятные для нашей фауны. Къ числу первыхъ относятся:

Haliplus petropolitanus m.
Hygrotus ramosus m.
Dytiscus curtulus m. [8]).
Ilybius immaculatus m.
Colymbetes nitidus Fald [7]).

Ко вторымъ относятся:

Haliplus mucronatus Steph.
Gyrinus borealis (Knoch) Aubé.
Gyrinus urinator Illig.

Первый изъ этихъ трехъ видовъ встрѣчается лишь на западѣ Европы и дальше Иллиріи на востокъ не идетъ. *Gyr. borealis* видъ исключительно сѣверо-американскій, и появленіе его въ нашей фаунѣ оказалось бы совершенно неожиданнымъ сюрпризомъ. Хотя О. Сакенъ также приводитъ этотъ видъ (ex Motsch!), но уже у Оберта мы его не находимъ. *Gyr. urinator* широко распространенъ во всей Средиземноморской области и средней Европѣ [9]). Въ Россіи онъ указанъ лишь изъ Москов-

---

6) Указанія вида для южн. Швеціи (Grill) и вост. Пруссіи (Seidlitz) говорятъ, впрочемъ, въ пользу возможности нахожденія его и въ Прибалтійскомъ краѣ.

7) Если Мочульскій имѣлъ ввиду здѣсь *Agabus nitidus* Fabr., то все равно показаніе слѣдуетъ игнорировать, т. к. послѣдній видъ встрѣчается лишь въ южн. Россіи.

8) Имѣющійся въ колл. Имп. Акад. Наукъ экземпляръ съ этимъ названіемъ есть *Macrod. marginalis* Linn.

9) Въ зап. Европѣ сѣверная граница вида идетъ черезъ Англію, сѣв. Францію. Въ Германіи, повидимому, онъ найденъ только у Штет-

ской (Мельгуновъ) и Волынской (Носнист) губерній. Первое показаніе по всей вѣроятности ошибочно, второе требуетъ подтвержденія[10]). Въ послѣдующихъ петербургскихъ спискахъ видъ этотъ приводится, очевидно, со словъ Мочульскаго.

Только въ 1858 году появляется первый списокъ петербургскихъ жуковъ барона Остенъ Сакена (**16**), въ основѣ котораго лежалъ тщательно провѣренный матеріалъ и въ которомъ имѣются данныя относительно мѣстонахожденія, рѣдкости появленія отдѣльныхъ видовъ, даты, нѣкоторыя біологическія свѣдѣнія. Къ сожалѣнію, всѣ вышеуказанныя достоинства списка почти исчезаютъ, когда дѣло касается водной фауны. Очевидно, въ сборахъ современныхъ энтомологовъ она была бѣдно представлена и, насколько можно судить изъ указаній О. Сакена, даже въ коллекціяхъ Зоол. Музея Ак. Н. имѣлись петербургскіе представители всего лишь нѣсколькихъ видовъ. Почти всѣ свѣдѣнія приводятся на основаніи литературныхъ данныхъ; поэтому-то и здѣсь мы встрѣчаемъ тѣ же неправильности, о которыхъ говорили выше. Новыхъ для фауны приводится лишь два вида

69. *Agabus nigroaeneus* Er. = *A. erichsoni* Gemm. Harr.
? „ *didymus* Ol.

Хотя при послѣднемъ стоитъ указаніе на г. Кеппена, какъ лица, вѣроятно, сообщившаго этотъ видъ, я позволю себѣ усомниться въ правильности опредѣленія и считать его ошибочно приведеннымъ для нашей фауны[11]).

Наконецъ, въ 1875 году И. С. Обертомъ (**15**) изданъ послѣдній списокъ жуковъ Петербурга и окрестностей. Здѣсь число видовъ интересующихъ насъ жуковъ доходитъ до 89. Новыми изъ нихъ для фауны являются слѣдующіе виды:

— *Brychius elevatus* Panz.
70. *Haliplus amoenus* Ol.
71. „ *fulvus* Fabr.

тина. Пользуюсь случаемъ принести благодарность Г. Г. Яковсону за любезное разрѣшеніе пользоваться при моихъ работахъ собраннымъ имъ матеріаломъ (литературныя данныя) по зоогеографіи палеарктическихъ жесткокрылыхъ.

10) Въ Трансильваніи видъ этотъ пока не найденъ!

11) Вѣроятно, это былъ экземпляръ *A. guttatus* Payk.

72. *Hygrotus quinquelineatus* Zett.
73. *Coelambus marklini* Gyll.
74. *Hydroporus bilineatus* Sturm.
75. „ *oblongus* Steph.
76. „ *pubescens* Gyll.
77. „ *melanarius* Sturm.
78. „ *glabriusculus* Aubé.
79. „ *tristis* Payk.
80. „ *obscurus* Sturm.
81. *Copelatus ruficollis* Schall.
82. *Agabus serricornis* Payk.
— „ *biguttatus* Ol.
83. *Graphoderes bilineatus* Degeer.
84. „ *stagnalis* Fabr.

Въ спискѣ Оберта мы уже не встрѣчаемъ упоминанія о *P. caesus* и *Ag. didymus*, но все-таки и здѣсь еще приведены (ex Motsch?) виды *Hal. mucronatus* и *Gyr. urinator*. Кромѣ того, впервые указываются два вида, которые должны быть на самомъ дѣлѣ чужды нашей фаунѣ: *Ag. biguttatus* Oliv. и *Br. elevatus* Panz. Первый изъ нихъ выступаетъ лишь въ Средиземноморской области и попалъ въ списокъ Оберта, вѣроятно, по недоразумѣнію. Что же касается *Br. elevatus*, то показаніе его Обертомъ основано было, по всей вѣроятности[12]), на экземплярѣ другого близкаго вида, въ то время еще не описаннаго и, слѣдовательно, неизвѣстнаго Оберту. Я имѣю въ виду *Br. cristatus rossicus* Sem. Правильность такого предположенія подтверждается тѣми соображеніями, что *Br. elevatus* въ Прибалтійскихъ губерніяхъ до сихъ поръ не найденъ[13]) и вѣроятнѣе всего отсутствуетъ тамъ; что же касается до нахожденія его въ Финляндіи[14]), то повидимому видъ этотъ въ распространеніи своемъ доходитъ до Финляндіи не по южному побережью Балтійскаго моря и Финскаго залива (черезъ Прибалтійскій край и Петербургскую губ.), а заходитъ туда изъ Швеціи.

Послѣ работы Оберта нѣкоторыя отдѣльныя указанія на новые для фауны виды имѣются у слѣдующихъ авторовъ:

---

12) Предположеніе это уже высказано было А. П. Семеновымъ (см. Bull. des Natur. de Moscou, 1897, p. 511).

13) Между тѣмъ *Br. cr. rossicus* недавно отмѣченъ изъ Лифл. губ. (См. Revue Russe d'Entom. 1904, p. 303.

14) Въ одномъ только мѣстѣ близъ Бьернеборга.

Кенигъ (**10**) приводитъ два вида:

85. *Rhantus notaticollis* Aubé.
— *Laccophilus variegatus* Germ.

Послѣднее указаніе неправдоподобно и вѣроятно основано на экземплярѣ болѣе южнаго происхожденія [15]).

Среди дополненій къ петербургской фаунѣ, находящихся въ статьяхъ В. В. Мазаракія (**12, 13**), мы находимъ виды:

86. *Agabus subtilis* Er.
— „ *paludosus* Fabr.

Экземпляръ, послужившій для установленія послѣдняго вида, по провѣркѣ мною оказался относящимся къ обыкновенному у насъ виду *Ag. uliginosus* Linn.

Наконецъ, послѣднимъ видомъ, указаннымъ для С.-Петербургской губ., является (Семеновъ **24**)

87. *Brychius cristatus rossicus* Semenov.

Такимъ образомъ, мы выяснили наличность въ литературѣ надежныхъ указаній относительно 87 видовъ, составляющихъ фауну водныхъ жуковъ изъ подотряда Adephaga. Къ крайнему сожалѣнію, тотъ матеріалъ, на основаніи котораго можно было бы провѣрить и дополнить эти свѣдѣнія, — оказался слишкомъ малъ. Изъ коллекцій имѣвшихся въ моемъ распоряженіи, болѣе значительными являются принадлежащія Зоологическому Музею И. Акад. Наукъ, Зоолог. Кабинету С.-Петербургскаго Университета и В. В. Мазаракію.

Остальной матеріалъ представленъ въ видѣ небольшихъ сборовъ нѣсколькихъ петербургскихъ энтомологовъ. Такая бѣдность матеріала объясняется, повидимому, спеціальнымъ родомъ ловли водныхъ жуковъ, особенно обильно появляющихся весной и осенью, когда большинство энтомологовъ, по условіямъ городской жизни, находится внѣ природы. А можетъ быть здѣсь имѣетъ мѣсто и слабый интересъ энтомологовъ-любителей къ водяникамъ изъ-за ихъ монотонной окраски и однообразія формъ. Всѣмъ этимъ объясняется такое

15) Видъ этотъ встрѣчается въ средн. и южн. Европѣ; въ Россіи сѣвернѣе Каменецъ-Подольска, Кіевской, Казанской губ. не показанъ.

явленіе, что нѣкоторые обыкновенные повсюду виды — въ петербургскихъ коллекціяхъ представлены единичными экземплярами, а иногда и вовсе отсутствуютъ.

Переходя къ самому списку, считаю нужнымъ дать нѣкоторыя объясненія относительно сокращеній въ обозначеніи мѣстонахожденій, авторовъ и т. д. При установленіи порядка родовъ и видовъ и въ синонимикѣ я въ общемъ сообразовался съ тѣмъ, что принято у Ganglbauer'a въ его I т. „Die Käfer von Mitteleuropa"; лишь въ нѣкоторыхъ случаяхъ, гдѣ это мнѣ казалось необходимымъ, сдѣланы отступленія, оговоренныя въ каждомъ данномъ случаѣ. Звѣздочка, стоящая передъ порядковыми №№ каталога, означаетъ, что данный видъ впервые указывается для С.-Петербургской губерніи. Рядомъ съ видовымъ названіемъ отдѣленное при помощи тире стоитъ указаніе на страницу монографіи Seidlitz'a (22), какъ опредѣлитель наиболѣе подходящій для нашей фауны; при этомъ, если у этого автора видъ приведенъ подъ другимъ названіемъ, то послѣднее также указывается. Затѣмъ идетъ ссылка на страницы списковъ О. Сакена и Оберта, при чемъ также указываются синонимическія названія вида у этихъ авторовъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда они не совпадаютъ съ названіями настоящаго каталога. Далѣе мною дано географическое распространеніе каждаго вида: общее — изъ Ganglbauer'a (3), для Россіи — нахожденіе вида лишь въ сосѣднихъ областяхъ (**Финл**яндія, **Прибалт.** губ., **Новг**ородская и **Яр**ославск. губерніи). Послѣ этого мною приводятся условія нахожденія вида въ природѣ, насколько это выяснилось для меня во время сборовъ моихъ въ Новгородской и отчасти Петербургской губ. При этомъ я имѣю въ виду и тѣ указанія, какія можно найти въ работахъ J. Sahlberg'a, Poppius'a и А. И. Яковлева. Наконецъ, послѣ слова „Мат." я привожу матеріалы, найденные въ петербургскихъ коллекціяхъ. Здѣсь, послѣ названія мѣстности и даты, въ скобкахъ ставится (сокращенно) фамилія лица или учрежденія, въ коллекціи котораго находится данный экземпляръ, при чемъ если для одной и той же коллекціи приводится нѣсколько данныхъ, то наименованіе коллекціи находится лишь при послѣднемъ данномъ.

При перечисленіи мѣстностей приняты сокращенія, обозначенныя жирнымъ шрифтомъ въ нижеслѣдующемъ спискѣ названій этихъ мѣстностей.

Автово, дер. бл. С.-Петербурга.

Бѣльскій Погостъ, Лужскаго у. Сборы А. Г. и Г. Г. Яковсона въ 1889 г.

Гатчина, ст. Варшавск. ж. д. (В. В. Баровскій 1903).

Гдовскій уѣздъ (Г. Г. Сумаковъ).

Горская, ст. Приморск. ж. д. (А. А. Бируля).

Кайполово, Петерб. у. (А. А. Бируля).

Каменка, рѣчка, вытекающая изъ 3-го Шуваловскаго озера и впадающая въ Финск. заливъ (сборы мои и В. В. Мазаракія).

Колпино, ст. Никол. ж. д. Царскосел. у.

Лахта, Петербургск. у. (А. и Г. Яковсоны).

Лебяжье, д. Петергофск. у. (В. Л. Бianки и А. И. Чекини).

Левашево, Петерб. у. (В. Л. Бianки).

Лигово, ст. Балт. ж. д. (мои сборы).

Лопухинка, Петерг. у. (В. Л. Бianки).

Луга, рѣка и другіе водоемы въ окрестностяхъ города (Д. К. Глазуновъ 1905).

Лѣсной, мѣстность около Лѣсного Института.

Лязево, Царскос. у. (Н. Я. Кузнецовъ).

Московская Застава въ Петербургѣ (А. Г. Яковсонъ).

Мурино, дер. Петерб. у. (В. В. Мазаракій).

Обла, притокъ рѣки Луги (Д. К. Глазуновъ).

Озерки, Петерб. у. (Д. К. Глазуновъ).

Petrop. — С.-Петербургъ безъ болѣе точныхъ указаній (колл. Ак. Н.).

Плоское, Лужскій у. (Ю. И. Бекманъ).

Поповка, ст. Никол. ж. д. (Л. М. Вольманъ).

Пороховые заводы (Г. Г. Рыбаковъ).

Преображенская, Лужск. у. (В. В. Мазаракій).

Рождественно, с. ок. ст. Сиверской (В. Зубовскій).

Рябово, ст. Ириновск. ж. д. (В. Л. Бianки и Г. Г. Яковсонъ).

Сережино, Ямбургск. у. (В. Л. Бianки).

Смердовицы, Ямбургск. у. (М. Н. Римскій-Корсаковъ).

Смоленское кладбище (А. Г. и Г. Г. Яковсоны).

Удѣльная, ст. Финл. ж. д. (К. К. Праве).

Хтины, Гдовскій у. (Ѳ. Плеске).

Царское Село (Ѳ. Плеске, Г. В. Каховскій).

Шувалово, Петерб. у. (Г. Г. Яковсонъ).

Щепецъ, Гдовск. у. (Н. Н. Ивановъ).

Сокращенія:

авторовъ:

Gnglb. — Ganglbauer
Об. — Оберть
О. С. — Остенъ Сакенъ.
Sdl. — Seidlitz.

фамилій и учрежденій:

Ак. Н. — Зоолог. Музей Акад. Наукъ.
Бк. — Ю. И. Бекманъ.
Гл. — Д. К. Глазуновъ.
Ках. — Г. В. Каховскій.
Сум. — Сумаковъ.
Ун. — Зоологическ. Кабинетъ С.-Петербург. Унив.
Э. О. — Русск. Энтомологическое Общество.

Сем. *HALIPLIDAE.*

Brychius C. G. Thoms.

1. **Br. cristatus rossicus** Semenov, Horae Societat. Ent. Ross. 1898, XXXI, p. 542—545.

Видъ этотъ по всей вѣроятности широко распространенъ въ сѣв. и средней Европ. Россіи и зап. Сибири [южн. Карелія, Лифл., Яросл., Рязанск., Владим. (Семеновъ), Вятск. (Яковлевъ), Енисейск. губ. (Зайцевъ)], но встрѣчается въ природѣ въ весьма опредѣленныхъ условіяхъ; это — обитатель быстро текущихъ чистыхъ водъ, преимущественно небольшихъ рѣчекъ и ручьевъ съ каменистымъ или песчанымъ дномъ.

Мат.: Въ колл. Ак. Н. имѣется одинъ экземпляръ, найденный покойнымъ В. А. Баласогло въ чертѣ города на Охтѣ, повидимому въ р. Невѣ. Второй экз. взятъ студ. М. В. Миллеромъ въ р. Ижорѣ (дер. Вайлово, бл. Гатчины) 27, VII, 02 (Э. О.).

Haliplus Latr.

2. **Hal. fulvus** Fabr. — (Sdl. p. 31).
Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 429) — Европа, Средиземн. обл., нерѣдко.

Финл.[16]) (кромѣ Лапл.), Приб.[17]), Новг., Яр.[18]).

Въ медленно текущей водѣ и въ большихъ водоемахъ значительно чаще, чѣмъ въ лужахъ.

Мат.: Мур. 6. VII. 97 (Э. О.); Обла 19. VI. 05; Озер. 14. IX. 05 (Гл.).

*3. **Hal. flavicollis** Sturm. — (Sdl. p. 31).

Gnglb. (p. 429). — По всей Европѣ широко распростр., часто.

Финл. (только побережье Финск. зал.), Приб., Новг., Яр.

Почти исключительно въ проточной водѣ или озерахъ, въ мелкихъ же водоемахъ попадается случайно. Вмѣстѣ съ предыдущимъ относится къ числу видовъ, не часто встрѣчающихся въ сѣв. Россіи.

Мат.: Петроп. крѣпость (Ак. Н.); Лиг. 5. VI (Ун.); Луга 15. VI. 05 (Гл.).

4. **Hal. ruficollis** Degeer. — (Sdl. p. 32).

O. C. (p. 70) — (impressus Gyll. у Гуммеля); Об. (p. 114).

Gnglb. (p. 430) — Почти вся палеарктич. обл. и сѣв. Амер. (обыкновен.).

Финл., Приб., Новг., Яр.

Въ стоячей водѣ весьма обыкновененъ, въ большихъ водоемахъ рѣже.

Мат.: Хт. 4. VI. 96; Лоп. 17. VII. 94; Шув. V—VII. 97; Щеп. 13. VI. 01; Кайп. 6. VII; Ляз. 6. VI. 98; Сер. 18. VI. 95 (Ак. Н.); Лиг. 17. V (Бк.); Лоцман. остр. 21. IX. 95; Гатч. 6. VIII. 03 (Э. О.); Луга 15. VI — 12. VIII. 05 (Гл.).

---

16) Для Финляндіи съ Олонецкой губ. — имѣлись въ виду указанія въ работахъ J. Sahlberg'a (**19, 20**), Poppius'a (**17**) и Günther'a (**29**).

17) Указанія для Прибалтійскаго края заимствованы главнымъ образомъ изъ труда Seidlitz'a (**21**). Къ сожалѣнію, ему, повидимому, совершенно неизвѣстной осталась статья Мочульскаго (**14**), и поэтому нѣкоторые виды, отмѣченные послѣднимъ для Лифляндіи, не вошли какъ въ „Fauna baltica", такъ и въ позднѣйшій списокъ жуковъ этого края, данный Rathlef'омъ (**18**).

18) Для Новгородской губ. данныя взяты изъ моего списка (**26**) и для Ярославской г. — изъ списка А. И. Яковлева (**8**).

*— var. **heydeni** Wehncke — *Hal. Heydenii* Wehncke (Sdl. p. 32).
Gnglb. (p. 430) — Въ средн. Европѣ чаще основной формы.
Финл. (кое-гдѣ), у насъ, повидимому, рѣдокъ.
Мат.: Кам. 20. V. 01 (Э. О.).

*5. **Hal. fulvicollis** Er. — (Sdl. p. 32).
Gnglb. (p. 430) — Сѣв. и средн. Европа, рѣдко.
Финл. (южн.), Приб., Новг., Яр.
Въ стоячей холодной водѣ, лѣсныхъ лужицахъ, торфяныхъ ямахъ, преимущ. встрѣчается весной, повсюду рѣдокъ.
Мат.: Шув. 22. V. 97 (Ак. Н.); Гдов. 12. VI. 02 (Э. О.).

6. **Hal. fluviatilis** Aubé — (Sdl. p. 33).
O. C. (p. 70) — H. *fluviatilis* Aubé, H. *lineolatus* Mannh.
Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 430) — Сѣв. и средн. Европа, рѣже *ruficollis*.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Весьма обыкнов. въ проточной водѣ и озерахъ, въ лужахъ рѣже. У насъ повидимому встрѣчается значительно чаще, чѣмъ ruficollis.
Мат.: Сер. 4. VI. 95; Шув. V—VII. 97; Хт. 4. VI. 96; Лоп. 17. VII. 94 (Ак. Н.); Пл. 22. V. 02 (Бк.); Гдов. (Э. О.); Луга 15. VI. 05 (Гл.).

*— var. **striatus** Sharp. — *Hal. striatus* Wehncke (Sdl. p. 34).
Gnglb. (p. 431).
Финл. (южн.), Новг., повсюду рѣдокъ.
Мат.: О. Круглый 5. X. 05 (Э. О.).

7. **Hal. amoenus** Ol. — *H. obliquus* Fabr. (Sdl. p. 29).
Об. (p. 114) — *H. obliquus* F.
Gnglb. (p. 431) — Сѣв. и средн. Европа, нерѣдко.
Финл. (Або?).
У насъ очень рѣдокъ; искать его слѣдуетъ въ медленно текущей водѣ.
Мат.: Гатч. 18. VII. 03, два экз. найдены В. В. Баровскимъ (Э. О.); р. Каменка 4. V. 05, од. экз. найденъ мною въ небольшой заводи.

*8. **Hal. varius** Nicol. — (Sdl. p. 29).

Gnglb. (p. 431) — Сѣв. часть средней Европы, рѣдко.
Финл. (южн. и средн.), Новг.
Въ быстро текущей водѣ, очень рѣдокъ.

Мат.: Въ колл. Ак. Н. имѣется одинъ экз. (Баласогло!) съ отмѣткой: С.-Петербургъ, безъ болѣе точнаго обозначенія.

*9. **Hal. confinis** Steph. — *H. lineatus* Aubé (Sdl. p. 29).

Gnglb. (p. 432) — Сѣв. и средн. Европа.
Финл., Приб., Новг.
Въ проточной водѣ и озерахъ, рѣдокъ.

Мат.: Лиг. 17. 22. V. 02 (Ун.).

Сем. *DYTISCIDAE.*

Hyphydrus (Illig) Er.

10. **Hyph. ferrugineus** Linn. — *H. ovatus* L. (Sdl. p. 37).

O. C. (p. 71) — *H. ovatus* L.
Об. (p. 114) — *H. ovatus* L.
Gnglb. (p. 448) — Европа, Средиземн. обл.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Обыкновенъ повсюду.

Мат.: Леб. 12. V. 97; Ряб. 24. IX. 95 (Ак. Н.); Смерд. 22. VIII, 96 (Э. О.); Лахта 25. VII. 90 (Унив.); Пл. 10. V. 02 (Бк.). Озер. 14. IX. 05; Луга 14. VI. 05 (Гл.).

Hygrotus (Steph) Thoms.

11. **Hg. inaequalis** Fabr. — (Sdl. p. 39).

O. C. (p. 70) — *Hydroporus inaequalis* F.; Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 450) — Европа, Средиз. обл., Сибирь, Сѣв. Америка.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Обыкнов. въ стоячей водѣ, въ проточной рѣже.

Мат.: Ляз. VI. 98; Сер. 25. V. 95 (Ак. Н.); Смол. 1890; Моск. 3 (Ун.); Лиг. 5. IV. 04; Удѣл. VIII. 03; Смерд. 1. IX. 96; Лѣсн., I, V. 97 (Э. О.); Луга 14. VI. 05; Озер. 14. IX. 05 (Гл.).

12. **Hg. versicolor** Schaller — (Sdl. p. 39).
O. C. (p. 70) — *Hydroporus reticulatus* F.
Об. (p. 114) *Hydrop. reticulatus* F.
Gnglb. (p. 451) Сѣв. и средн. Европа, часто.
Финл. (кромѣ Лапл.), Приб., Новг., Яр.
Преимущественно въ проточной водѣ и озерахъ, довольно рѣдокъ.
Мат.: Сер. 25. V. 4. VI. 95; Шув. 22. V. VII. 97 (Ак. Н.); Смол.; Моск. 3 (Ун.); Луга 14. VI. 05; Озер. 4. IX. 05 мн. экз. (Гл.).

13. **Hg. quinquelineatus** Zett. — (Sdl. p. 39).
Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 451) — Эльзасъ, Бельгія, Шотл., Ирл., Лапл.
Финл., Новг.
Рѣдокъ я находилъ его большею частью въ торфяныхъ ямахъ.
Мат.: Преобр. VIII. 03 (Ак. Н.).

*14. **Hd. decoratus** Gyllh. — (Sdl. p. 39).
Gnglb. (p. 451) Сѣв. и ср. Европа.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Довольно рѣдокъ, но повсюду.
Мат.: Лѣсн. 1. V. 99 (Э. О.); р. Луга 14. VI. 05 (Гл.).

Coelambus (Thoms) Sdl.

15. **Coel. impressopunctatus** Schall. — (Sdl. p. 41).
O. C. (p. 70) — *Hydroporus picipes* F.
Об. (p. 114) — *Hydrop. picipes* F.
Gnglb. (p. 453) — *Hygrotus (Coel.) impressopunctatus.*
Европа, Средиземн. обл., Сибирь, Сѣв. Америка.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Весьма обыкнов., особенно въ стоячей водѣ.
Мат.: Смол. (Ун.); Пор. (Ак. Н.); Пл. 6. IV. 02 (Бк.); Луга 14. VI. — 23. VII. 05 (Гл.); Удѣл. VIII. 03; Тайцы; Поп. 21. VI. 03 (Э. О.).

— ♀ var **lineellus** Gyllh. — Повсюду, рѣже основн. формы.
Мат.: Луга 32. VII. 05 (Гл.).

16. **Coel. marklini** Gyllh. — (Sdl. p. 41).
Об. (p. 114) — *Hydroporus marklini* Gyll.
Ganglb. (p. 453) — Сѣв. Европа, вост. Пруссія, Пиренеи.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Рѣдокъ, мнѣ попадался лишь весною въ лужахъ преим. лѣсныхъ.

Въ петербургскихъ коллекціяхъ представителей этого вида я не видѣлъ но сомнѣваться въ правильности показанія Оберта нѣтъ основаній.

Bidessus Sharp.

*17. **Bd. unistriatus** Illig. — (Sdl. p. 46).
Gnglb. (p. 455) — Почти во всей Европѣ.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Довольно рѣдокъ, повсюду.
Мат.: Petrop. (Ак. Н.); Лиг. (Ун.).

*18. **Bd. geminus** F. — (Sdl. p. 48).
Gnglb. (p. 456) — Европа, Средиземн. обл.
Финл. (не вездѣ), Новг.
Въ сѣверной Россіи повидимому очень рѣдокъ.
Мат.: Petrop. (Ак. Н.) 1 экз.

Deronectes Sharp.

19. **Der. depressus** Fabr. — (Sdl. p. 57).
O. C. (p. 70) — *Hydrop. depressus* F.
Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 462) — Сѣв. Германія, Россія, сѣв. Европа.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Встрѣчается нерѣдко, но исключит. въ проточной водѣ и озерахъ.

Мат.: Сер. 25. V — 6 VI. 95; Леб. 16. VII, 12. VIII. 97 (Ак. Н.); Преобр. 19, 23. VI. 03 (Э. О.); Луга 15. VI — 26. VII. 05 (Гл.).

*20. **Der. assimilis** Payk. — (Sdl. p. 57).
Gnglb. (p. 463). Въ сѣв. Европѣ и горахъ средн. Европы.

Финл., Приб., Яр.

J. Sahlberg находилъ этотъ видъ въ маленькихъ лѣсныхъ озерахъ съ твердымъ грунтомъ вмѣстѣ съ *Bidessus hamulatus* и *H. 5-lineatus*.

Мат.: Черная рѣчка 1879 (Э. О.) 1 экз., относящійся къ ab. *frater* Zett., которая одна только и встрѣчается въ Приб. губ.

*21. **Der. griseostriatus** Degeer. — (Sdl. p. 54).

Gnglb. (p. 464) — Альпы, Пиринеи, Сардинія, сѣверъ палеаркт. и неаркт. обл.

Финл. (не вездѣ).

J. Sahlberg находилъ этотъ видъ въ осоковыхъ зарослях по берегу большихъ озеръ вм. съ *Ag. arcticus*, *Hydr. sanmarki*.

Мат.: Леваш. 27. IV. 95, 1 экз. (Ак. Н.)[19]).

Hydroporus Clairv.

*22. **Hdr. sanmarki** J. Sahlb. — (Sdl. p. 58).

Gnglb. (p. 465) — Сѣв. и ср. Европа, Сибирь, Калифорнія.

Финл. (не вездѣ), Новг.

Очень рѣдокъ, предпочитаетъ, кажется, проточную воду, хотя Sahlberg находилъ въ тѣхъ же условіяхъ, какъ и придыдущіе виды.

Мат.: Лоп. 17. VII. 94, 1 экз. (Ак. Н.).

23. **Hdr. pictus** Fabr. — Sdl. (p. 62).

O. C. (p. 70); Ов. (p. 114).

Gnglb. (p. 466) — Сѣв. и ср. Европа.

Довольно рѣдокъ, мнѣ попадался большею частью въ медленно текущей водѣ.

Мат.: Моск. з. (Ун.); Шув. 22. V, 11. VII. 97; Сер. 4. VI. 95 (Ак. Н.); Кам. 7. VIII. 99; Преобр. 17. VIII. 99 (Э. О.); Оран. (Ках.); Гдов. (Сум.); Озер. 14. IX. 05 (Гл.).

---

19) Экземпляръ этотъ относится къ var. *maritimus* Helliesen (сильнѣе затемненный рисунокъ на надкрыльяхъ и переднеспинкѣ). Основная форма повидимому встрѣчается только въ Лапландіи.

24. **Hdr. granularius** Linn. — (Sdl. p. 63).
O. C. (p. 70); Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 467). — Сѣверн. и средн. Европа.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Весьма обыкнов. повсюду.
Мат.: Лиг.; Моск. з. (Ун.); Кам. 7. VIII. 99; Удѣл. 18. VII. (Э. О.); Луга VIII. 71. (Ак. Н.); Луга 23. VII. 05 (Гл.).

25. **Hdr. bilineatus** Sturm. — (Sdl. p. 64).
Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 467). Средн. Европа, Англія.
Новг., Яр.
Указаніе Оберта требуетъ подтвержденія; въ виду обнаруженія этого вида мною въ Новгор. губ., возможность нахожденія его и въ С.-Петербургской вполнѣ вѣроятна; здѣсь повидимому проходитъ сѣверная граница распространенія вида.

26 **Hdr. lineatus** Fabr. — (Sdl. p. 64).
O. C. (p. 70). — *H. lineatus* Ol.
Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 468) — Почти во всей Европѣ.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Очень обыкнов. все лѣто, особенно обиленъ весною въ лужахъ.
Мат.: Шув. 10, VII, 97 (Ак. Н.); Смол. (Ун.); Лиг. 2. V. 02; Бот. С. 24. IV. 02; Пр. 6. VI. 99 (Э. О.); Пл. 3. IV. 02 (Бк.); Гдов. (Сум.); Луга 23. VII. 05 (Гл.).

27. **Hdr. oblongus** Steph. — (Sdl. p. 77).
Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 468) — Германія, Англія, Сѣв. Европа, Сибирь, Сѣв. Америка.
Финл., Приб., Новг.
Въ лѣсныхъ лужахъ и торфяныхъ ямахъ, рѣдокъ.
Петербургскихъ экземпляровъ я не видѣлъ, но сомнѣваться въ правильности показанія Оберта нѣтъ основаній.

28. **Hdr. dorsalis** Fabr. — (Sdl. p. 66).
O. C. (p. 70); Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 469). — Сѣв. и ср. Европа, Сибирь, сѣв. Америка.

Финл., Приб., Новг., Яр.
Нерѣдокъ въ стоячей водѣ (особ. въ торфяныхъ ямахъ).

Мат.: Луга VIII. 71 (Ак. Н.); Кам. 7. VII. 99 (Э. О.); Луга 6. VII. 05 (Гл.).

*29. **Hdr. fennicus** Seidl. — (p. 66).
Финл., (почти вся), Яр.[20]).
Сальбергъ находилъ этотъ видъ въ торфяныхъ ямахъ, заросшихъ черными мхами (нѣкоторые виды р. *Hypna*), А. И. Яковлевъ — въ лѣсномъ прудкѣ, заросшемъ Confervaceae.
Мат.: Коломяги 1897. В. В. Мазар. 1 экземпляръ (Э. О.).

*30. **Hdr. scalesianus** Steph. — Sdl. p. 68.
Gnglb. (p. 469) — Сѣв. и ср. Европа.
Финл., Новг., Яр.
Въ стоячей водѣ, очень рѣдокъ.
Мат.: Удѣльн. VIII. 03. (Э. О.).

*31. **Hdr. neglectus** Schaum. — (Sdl. p. 68).
Gnglb. (p. 469) — Сѣв. и ср. Европа, рѣдко.
Финл., Новг., Яр.
Въ лужахъ, особенно лѣсныхъ; вообще рѣдокъ.
Мат.: Ямбурск. у. VII. 02 (Ках.); Луга, 6. VII. 05 (Гл.).

32. **Hdr. glabriusculus** Aubé — (Sdl. p. 70).
Об. (p. 114).
Сѣверн. Европа, Силезія (Gerhardt).
Финл., Новг., Яр.
Я встрѣчалъ этотъ видъ въ моховыхъ болотахъ, поросшихъ Betula nana.

Хотя петербургскихъ экземпляровъ я не видѣлъ, но возможность нахожденія даннаго вида въ нашей губерніи не подлежитъ сомнѣнію.

33. **Hdr. umbrosus** Gyllh. — (Sdl. p. 70).
О. С. (p. 70); (Об. p. 114).
Gnglb. (p. 408) — Сѣверн. и средн. Европа, Сибирь.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Обыкновененъ всюду въ стоячей водѣ.

---

20) Въ послѣднее время найденъ мною и въ Новгород. губ.

Мат.: Луга VIII. 71 (Ак. Н.); Луга. VI, VII 05 (Гл.); Гатч. 10. VI. 02. (Э. О.).

*34. **Hdr. angustatus** Sturm. — (Sdl. p. 68).
Gnglb. (p. 470) — Сѣв. и ср. Евр., Сибирь.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Въ лѣсныхъ лужахъ, рѣдокъ.
Мат.: Лах. VIII. 90 (Ак. Н.); Удѣл. VIII. 03 (Э. О.); Пл. 10. VI. 02 (Бк.).

35. **Hdr. palustris** Linn. — (Sdl. p. 68).
О. С. (p. 70); Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 470). — Большая часть Европы.
Финл., Приб., Новг., Яр.
На ряду съ *H. lineatus* у насъ самый обыкновенный видъ даннаго рода, повсюду въ стоячей водѣ.
Мат.: Шув. 10. VII. 97; Смол. VIII. 90; Ряб. 25. IX. 95; Лев. 27. IV. 92 (Ак. Н.); Лиг. 8. IV. 01; Кам. 7. VIII. 99; Тайцы 99 (Э. О.); Пл. 10. V. 02 (Бк.); Озер. 14. IX. 05 (Гл.).

36. **Hdr. vittula** Erich. [21]) — (Sdl. p. 69).
О. С. (p. 70); Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 471) — Сѣв. и ср. Евр., Сибирь, Сѣв. Ам.
Финл., Приб. (Rathlef), Новг., Яр.
Встрѣчается вмѣстѣ съ предыд. видомъ, но рѣже.
Мат.: Луга V. 71; Шув. 10. VII. 97; Ряб. 24. IX. 95 (Ак. Н.).

37. **Hdr. striola** Gyllh. — (Sdl. p. 70).
Об. (p. 114).
Финл., Силезія.
Мат.: Луга VII. 71. одинъ экз.

38. **Hdr. incognitus** Charp.
Gnglb. (p. 470). — Савойя, Франція, Бельгія, Англія.
Финл. (не вездѣ) [22]).
Мат.: Уд. VIII. 03. 1 экз. (Э. О.).

---

21) Въ послѣднее время Gerhardt (Zeitschrift f. Entomologie, Breslau 1899, p. 5) приравниваетъ *H. vittula* Er. къ *H. striola* Gyllh, а для var. *vittula* Seidl. (non Er.) предлагаетъ новое названіе var. *seidlitzi* Gerh. Насколько онъ правъ, я рѣшить сейчасъ не могу за неимѣніемъ подъ руками соотвѣтствующаго матеріала.

22) Въ послѣднее время оба вида найдены мною и въ Новгород. г. въ лѣсной лужицѣ.

39. **Hdr. notatus** Sturm. — (Sdl. p. 70).
O. C. (p. 70); Ов. (p. 114).
Gnglb. (p. 471) — Герм., Швеція.
Финл. (не вся), Яр.[22])
Мат.: Смол. 14. VI. 00 (Э. О.); С.-Петербургъ (изъ колл. Сольскаго, Ак. Н.).

40. **Hdr. tristis** Payk. — (Sdl. p. 70).
Ов. (p. 114).
Gnglb. (p. 471) — Сѣв. и ср. Евр., Сибирь, Сѣв. Америка.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Обыкновененъ всюду.
Мат.: Луга VIII. 71; Лахта, Лоп. 17. VII. 94 (Ак. Н.); Кам. 18. V. 00; Пл. 10. V. 02 (Бк.); Гдов. (Сум.); Гдов.; Гатч. 1. VIII. 02; Пр. 22. V. 99; Оранб. 20. IV, 99; Поп. 18. IX. 03 (Э. О).

*41. **Hdr. piceus** Steph. — *H. piceus* Aubé (Sdl. p. 70).
Gnglb. (p. 472) — Сѣв. и ср. Евр.
Финл. (Alandia, Karelia).
Мат.: Кам. 7. VII. 99 (Э. О.).

42. **Hdr. obscurus** Sturm. — (Sdl. p. 71).
Ов. (p. 114).
Gnglb. (p. 472) — Сѣв. и ср. Евр., Сибирь, Сѣв. Амер.
Финл., Приб., Яр., Новг. (недавно найденъ мною).
Повидимому рѣдокъ, мнѣ попадался преимущественно въ торфяныхъ ямахъ и лѣсныхъ лужахъ.
Мат.: Луга VIII 71; Лоп. 17. VII. 94 (Ак. Н.); Уд. VIII. 03; Гатч. 1. VIII. 02; Пр. 17. IV. 96 (Э. О.).

*43. **Hdr. elongatulus** Sturm. — (Sdl. p. 70).
Gnglb. (p. 472) Сѣв. и ср. Евр.
Финл. (только въ русск. Карелiи, Олонецк. губ.), Приб., Новг., Яр.
Рѣдокъ, въ стоячей водѣ.
Мат.: Оран. (Э. О.)

44. **Hdr. morio** Gemm. Har. — *H. melanocephalus* Gyll. (Sdl. p. 71).
O. C. (p. 70) — *H. melanocephalus* Marsh.
Ов. (p. 114) — id.

Gngelb. (p. 472) — Исполин. горы, Шотл., Сѣв. Европа, Сибирь, Сѣв. Амер.
Финл., Новг.

Нахожденіе этого вида въ предѣлахъ Петерб. губ. возможно, въ коллекціяхъ экземпляры его мнѣ не попадались.

45. **Hdr. tataricus** Lec[23]).
Финл., Новг., Яр. — сѣв. Сибирь, с. Америка.
Мнѣ попадался лишь въ торфяныхъ ямахъ и рѣже въ лѣсныхъ лужахъ съ холодной водой, вообще очень рѣдокъ у насъ.
Мат.: Пр. 17. VIII. 99 1 экз. (Э. О.).

46. **Hdr. erythrocephalus** Linn.—(Sdl. p. 67).
O. C. (p. 70); Об. (p. 114).
Gngelb. (p. 473)—Сѣв. и ср. Евр., Сибирь.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Весьма обыкнов. въ стоячей водѣ.
Мат.: Смол., Луга, Моск. З. (Ун.); Смерд. I. IX. 96; Удѣл. VIII. 03. Унив. Пр. 18. IV. 02 (Э. О.); Лоп. 17. VII. 94. (Ак. Н.); Луга 23. VII. 05 (Гл.).

— ♀ **var. deplanatus** Gyllh.
Мат: Лахта 25. VII. 90; Шув. VII. 97 (Ак. Н); Озер. 14. IX. 05; Обла 19. VI. 05, (Гл.).

*47. **Hdr. rufifrons** Duft.—(Sdl. p. 67).
Gngelb. (p. 473)—Сѣв. и ср. Европа.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Довольно рѣдокъ, преимущественно въ стоячей водѣ.
Мат.: Кам. 18. VI. 02 (Бк.); Кайп. I. VI. 97 (Ак. Н.).

*48. **Hdr. fuscipennis** Schaum. — (Sdl. p. 73).
Gngelb. p. 473 — Сѣв. и ср. Европа, Аляска.

---

23) Такъ какъ описанія этого вида нѣтъ ни у Seidlitz'a ни у Gangl-bauer'a, то я нахожу нужнымъ указать на его отличіе отъ *H. morio* Gemm. къ которому онъ ближе всего стоитъ. *H. tataricus* крупнѣе въ $1^1/_2$ раза, болѣе овальный формы съ болѣе тонкой пунктировкой по основанію переднеспинки.

Финл., Приб., Новг., Яр.
Въ лужахъ довольно рѣдокъ, чаще весной и осенью.
Мат.: Митроф. кл. 13. IV 01. Пр. 20. VII. 97. (Э. О).

49. **Hdr. semenovi** A. Jakovl.[24]).
Финл. (не вся), Новг., Яр.—Семирѣчье (Sahlberg).
Видъ этотъ принадлежитъ къ числу рѣдко встрѣчающихъ у насъ, я находилъ его лишь въ лѣсныхъ лужицахъ.
Мат.: Луга, 14. VI. (Гл.).

50. **Hdr. planus** Fabr.—(Sdl. p. 72).
О. С. (p. 70), Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 474) — почти вся Европа.
Финл. (кромѣ Лапл.), Приб., Новг., Яр.
Обыкнов. въ лужахъ все лѣто.
Мат.: Смол. (Ун.); Павл. 15. VII; Пор. (Ак. Н.); Поп. 18. X. 03; Тайцы (Э. О); Смол. 13. IV. 01 (Бк.); Озер. 14. IX. 05 (Гл.).

*— **var. pallescens** Sdl.—(p. 72) С. Германія, Голландія.
Мат.: Лисій Островъ 19. IV. 79. (Ак. Н.) одинъ экз.

51. **Hdr. pubescens** Gyllh. — (Sdl. p. 72).
Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 474)—Европа, Средиземн. обл.
Финл. Новг.
Вмѣстѣ съ предыд., но рѣдокъ.
Мат.: Луга VIII. 71 (Ак. Н.).

*52. **Hdr. discretus** Fairm. — (Sdl. p. 74).
Gnglb. (p. 475)—Сѣв. и ср. Европа.
Финл. (Alandïa, Abo); Приб.

---

24) Такъ какъ видъ этотъ не вошелъ ни въ таблицы Seidlitz'a ни въ монографію Ganglbauer'a, то считаю нужнымъ указать здѣсь нѣкоторыя его отличія. Отъ *H. fuscipennis*, къ которому онъ ближе всего стоитъ—его отличаетъ удлиненная форма тѣла, менѣе съуженная кпереди переднеспинка, болѣе крупная пунктировка надкрылій, наибольшая ширина которыхъ находится далеко позади средины и др. Отъ *H. elongatulus*, котораго онъ отчасти напоминаетъ своею внѣшностью, видъ этотъ отличается немного меньшей величиной, менѣе широкой, почти параллельной формой тѣла, значительно большимъ числомъ и при томъ болѣе длинныхъ волосковъ на подкрыльяхъ, болѣе поднимающимся кпереди боковымъ краемъ послѣднихъ; пунктировка ихъ менѣе крупная.

Мат.: р. Россонь, Ямбургск. у. 14. V. 01 взятъ В. В. Мазаракіемъ 1 экз. (Э. О).

53. **Hdr. nigrita** Fabr.—(Sdl. p. 74).
О. С. (p. 70); Об. (p. 114).
Ganglb. (p. 476)—Сѣв. и ср. Европа.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Рѣдокъ, преимущ. въ проточной водѣ.
Мат.: Луга 25. V. 96 (Бк.); тамъ же VIII. 71 (Ак. Н.); Поп. 21. VI. 03. Гатч. 30. VII. 03. (Э. О.).

*54. **Hdr. nivalis** Heer — *H. nivalis* Heer var. *alticola* Sharp. (Sdl. p. 73) [25]).
Gnglb. (p. 476)—Альпы и Пиренеи [26]).
Финл. (Русск. Карелія, Poppius).
Мат.: с. Рожд. VI 93. Н. Н. Зубовскій, Левашово V 93, Г. Г. Яковсонъ (Ак. Н.).

*55. **Hdr. brevis** F. Sahlb. — (Sdl. p. 74).
Gnglb. (p. 476)—Пруссія, Сѣв. Европа, Сѣв. Сибирь.
Финл., Приб., (Rathlef) Новг., Яр.
Мнѣ попадался въ лѣсныхъ лужицахъ съ холодной водой, Сальбергъ находилъ его въ небольшихъ водоемахъ на торфян. болотахъ.
Мат.: р. Луга VIII. 71 (Ак. Н.).

56. **Hdr. memnonius** Nicol.—(Sdl. p. 75).
Ос. (p. 70), Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 477)—почти во всей Европѣ.
Финл., Новг.

Петербургскіе экземпляры мнѣ не встрѣчались, но показанія Остенъ-Сакена и Оберта по моему мнѣнію вполнѣ правдоподобны. Искать его слѣдуетъ хотя бы и въ мелкихъ лужицахъ, но непремѣнно въ илѣ, куда онъ вмѣстѣ съ нѣко-

---

25) *H. nivalis* Heer у Seidlitz'a = *foveolatus* Heer, виду альпійскому.

26) Указаніе Гангльбауера, какъ оказывается, не точно: альпійской формой повидимому слѣдуетъ считать *H. foveolatus* Heer, а *H. nivalis* Heer приводится для Силезіи у Gerhardt'a (Breslauer Zeit. 1897, p. 11) и повидимому является формой свойственной вообще сѣверу Европы. Я думаю, что къ этому же виду относится и *H. foveolatus* Heer изъ Ярославля (Яковлевъ). *H. nivalis* оказался въ моихъ сборахъ изъ Новгородск. губ.

торыми другими видами (изъ p. Agabus) прячется при малѣйшей тревогѣ.

57. **Hdr. melanarius** Sturm.—(Sdl. p. 66).
Об. (p. 70).
Gnglb. (p. 478)—Сѣв. и Ср. Европа, Сѣв. Сибирь.
Финл., Новг., Яр.

Мнѣ попадался, въ тѣхъ же условіяхъ, какъ и предыдущій видъ преимущ. весной; мѣстами не рѣдокъ.

Мат.: Лев. 14. V. 99 (Э. О.); Луга VIII. 71. Лоп. 27. VI. 94. (Ак. Н.).

Noterus Clairv.

58. **Not. crassicornis** Müll.—*N. clavicornis* Degeer (Sdl. p. 78).
О. С. (p. 70). — Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 480)—Почти во всей Европѣ.
Финл., Приб., Новг. Яр.
Обыкнов. всюду въ стояч. водѣ, въ проточной—рѣже.

Мат.: Вечаша, Луж. у. 24. V. 95, Пор. (Ак. Н.) Смол. (Ун.), Кам. 7. VIII. 99. Гатч. 23. IV. 02 (Э. О). Луга 12 VIII, Озер. 14 IX 05 (Гл.).

Laccophilus Leach.

59. **Lacc. hyalinus** Degeer.—*L. interruptus* Panz. (Sdl. p. 80).
О. С. (p. 70)—*L. minutus* F.
Gnglb. (p. 483). — Вся Европа, Средиземномор. обл., рѣже слѣдующаго вида.
Финл. Приб., Новг. Яр.
Обыкновененъ, предпочитаетъ текущую воду или крупные водоемы.

Мат.: Ижора 87. (Ак. Н.), Пр. 28 VIII 00, Удѣл. VIII. 03 (Э. О.) Пл. 15 III—22 V 02 (Бк.), Луга 14. VI. 05 Озер. 14. IX. 05 (Гл.).

60. **Lacc. virescens** Brahm. — *L. obscurus* Panz. (Sdl. p. 79).
Об. (p. 114). *L. obscurus* Panz.
Gnglb. (p. 483)—Вся Европа и Средизем. область.
Финл., Приб., Новг. Яр.
Обыкновен., но преимущ. въ стоячей водѣ.

Мат.: Удѣл. VIII. 03 Гатч. 1. VIII. 02 (Э. О).

Ilybius Erichs.

61. **Il. fenestratus** Fabr.—(Sdl. p. 98).
O. C. (p. 70).— Об. (p. 114).
Gngl.b (p. 486)—Сѣв. и ср. Европа.
Финл., Приб., Новг.. Яр.
Обыкновененъ въ текущей водѣ и крупныхъ водоемахъ.
Мат.: Авт. 9. III. 03. (Э. О.) Щеп. 14. VII. 01. (Ак. Н.) Пл. 24—28 IV 02 (Бк.) Красное Село, Ораніенб. (Ках.); Павл. (Ун.).

— ab. **prescotti** Mannh.—О. С. (p. 70 кк. отдѣльный видъ); Об. (p. 114).
Эта незначительная (цвѣтовая) аберрація въ коллекціяхъ мною не обнаружена.

*62. **Il. similis** C. G. Thoms. — (Sdl. p. 98).
Gngl.b. (p. 486)—Сѣв. Германія, Швеція.
Финл. (не вся)[27]).
По Сальбергу видъ этотъ водится въ застаивающихся моховыхъ болотцахъ, торфяныхъ ямахъ, гдѣ спутниками его являются *Graph.* var. *verrucifer*, *Nartus grapei*, *Macrod. lapponicus*.
Мат.: Пр. 11. VI. 99 1 экз. (Э. О.).

*63. **Il. crassus** C. G. Thoms. — (Sdl. p. 99).
Финл. (почти вся), Новгор., Яр.—Швеція.
Весьма рѣдокъ, мнѣ попадался въ лѣсныхъ лужахъ и прудкахъ съ холодной водой, Сальбергъ находилъ его въ мелкихъ лужицахъ на торфяникахъ.
Мат.: Лопух. 2 VII. 1 экз. (Ак. Н.).

*64. **Il. obscurus** Marsh.— (Sdl. p. 99).
Gngl.b. (p. 486)—Сѣв. и средн. Европа.
Финл. (не вся), Приб., Новг.
Встрѣчается преимущ. въ озерахъ и медленно текущей водѣ, довольно рѣдокъ.
Мат.: Луга VII. 71. (Ак. Н.) Пл. 15 III—30 IV 02 (Бк.) Лах. (Ун.), Пр. 30. V. 95 (Э. О.).

---

27) Въ послѣднее время найденъ мною и въ Новгородск. губ.

65. **H. ater** Degeer—(Sdl. p. 99).
O. C. (p. 90);—Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 486)—Сѣверн. и средн. Европа.
Финл., Приб., Новг. Яр.
Весьма обыкновененъ у насъ, встрѣчается повсюду
Мат.: Ляз. 10. VI. 98; Шув. 10. VII. 97; Хт. 8. VI. 96; Лоп. 2. VII. 94; Сер. 18. VI. 96 (Ак. Н.); Смол. 15. IV. 94; Пр. 2. VIII. 95; Лиг. 3. V. 02; Удѣл. VIII. 03; Кам. 18. V. 00 (Э. О.); Пл. 27. IV. 02 (Бк.); Лах. (Ун.).

66. **H. subaeneus** Erichs. — (Sdl. p. 99).
O. C. (p. 70);—Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 487) — Сѣв. и средн. Европа, Сибирь, Сѣверная Америка.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Обыкновененъ всюду.
Мат.: Пр. 15. VI. 98 (Э. О.); Леб. 12. V. 97; Кайн. 6. VII. 97 (Ак. Н.); Смол.. Моск. 3, Лах. (Ун.).

67. **H. guttiger** Gyllh. — (Sdl. p. 100).
O. C. (p. 70); — Об. (p. 114).
Gnglb (p. 487) — Сѣв. и средн. Европа.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Нерѣдокъ, въ стоячей водѣ.
Мат.: Сер. 27. V. 96, 18. VI. 95; Кайн. 3. VII. 97; Ляз. 10. VI. 98; Лоп. 2. VII. 97; Шув. 10. VII. 97 (Ак. Н.); Кам. 18. VI. 02 (Бк.); Лах., Моск. 3, Павл., (Ун.), Оранб. (Ках.), Луга 15. VI. 05 (Гл.).

*68. **H. aenescens** C. G. Thoms. — (Sdl. p. 100).
Gnglb. (p. 487) — Сѣв. и средн. Европа, Сибирь.
Финл., Новг., Яр.
Обыкнов., особенно въ небольшихъ водоемахъ повсюду.
Мат.: Лев. 27. IV. 95; Ляз. 26. V. 98; Шув. 10. VII. 97 (Ак. Н); Удѣл. VIII. 03 (Э. О.); Кам. 18. VI. 02; Пл. 10. V. 02 (Бк.); Павл., Лах., Моск. 3. (Ун.), Луга 15. VI. 05 (Гл.).

69. **H. angustior** Gyllh. — (Sdl. p. 100).
O. C. (p. 70); — Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 487) — Вост. Пруссія, Сѣв. Европа, Сибирь, Лабрадоръ.
Финл., Новг., Яр.

По Сальбергу видъ этотъ водится въ небольшихъ лужицахъ на торфяникахъ, гдѣ и я его находилъ; у насъ повидимому весьма рѣдокъ.

Мат.: Парголово 8. IX. 97 (Э. О.).

70. **H. fuliginosus** Fabr. — (Sdl. p. 98).

О. С. (p. 90) — *I. uliginosus* L.

Об. (p. 114).

Gnglb. (p. 487) — Сѣв. и средн. Европа, Сѣв. Америка.

Финл., Приб., Новг., Яр.

Обыкновененъ всюду.

Мат.: Шув. 1. VII. 97, Ляз. 26. V. 98 (Ак. Н.); Кам. 8. V. 00; Удѣл. VIII. 03; Мурино, Павл. 10. V. 01 (Э. О.); Рожд. (Ун.); Обла 19. VI. 05 (Гл.).

Agabus Leach.

Sbg. *Gaurodytes* C. G. Thoms.

71. **Ag. bipustulatus** Linn. — (Sdl. p. 87).

О. С. (p. 90); — Об. (p. 114).

Gnglb. (p. 489) — Вся Европа, Средиземн. обл.

Финл., Приб., Новг.

Мнѣ попадался преимуществ. въ торф. лужицахъ въ значит. количествѣ, но количество такихъ водоемовъ было весьма ограничено.

Мат.: Мур. 8. VI. 97; Поп. 21. VI. 03; Гр. Пав. 26. IV. 98 (Э. О.); Моск. 3; Рожд. (Ун.); Смол. 13. IV. 02 (Бк.); Озер. 4. IX. 05 (Гл.).

*72. **Ag. striolatus** Gyllh. — (Sdl. p. 87).

Ganglb. (p. 490) — Франція, Рейнск. Провинціи, Галиція, Сѣв. Европа.

Финл. (не вся), Приб., Новг.

Я встрѣчалъ этотъ видъ въ лѣсныхъ лужицахъ.

Мат.: Лоцман. остр. 21. IX. 99 (Э. О.).

73. **Ag. melanarius** Aubé. — (Sdl. p. 87).

О. С. (p. 70); Об. (p. 114) — *A. tarsatus* Zett.

Gnglb. (490).—Въ сѣверн. Европѣ и горахъ средней Европы.

Финл. (южн. и средн.).

По Сальбергу видъ этотъ обильно встрѣчается[28]) въ илу, на днѣ небольшихъ лужицъ, находящихся среди торфяниковъ, заросшихъ елью.

Мат.: Преобр. 18. III. 03. (Книповичъ!) (Ак. Н.) до 20 экземпляровъ; Пр. 14. VI. 04. 27. V. 05 (Бк.).

74. **Ag. chalconatus** Panz. — (Sdl. p. 90).

О. С. (p. 70); — Об. (p. 114).

Gnglb. (p. 491). — Во всей Европѣ и Алжирѣ.

Финл. (только о-ва Аландскіе!), Москов., Вятская г. (Яковлевъ).

Показанія О. Сакена и Оберта требуютъ подтвержденія, такъ какъ въ петербургскихъ коллекціяхъ экземпляры этого вида мнѣ не попадались. Нахожденіе его на Аландскихъ о-вахъ и въ Вятской губ. говоритъ въ пользу возможности существованія и въ нашей губерніи, особенно въ ея западной части (побережье Финскаго залива, Ямбургск. у.).

75. **Ag. neglectus** Erichs. — (Sdl. p. 89).

О. С. (p. 70); — Об. (p. 114).

Gnglb. (p. 491) — Сѣв. Германія, с. Франція.

Приб. (Мочульскій), Яросл.

У насъ, по всей вѣроятности, рѣдокъ.

Мат.: Пл. 28. IV. 02 (Бк.).

76. **Ag. erichsoni** Gemm Har. — *A. nigroaeneus* Er. — (Sdl. p. 89).

О. С. (p. 70) *A. nigroaeneus* Er.

Об. (p. 114) id.

Gnglb. (p. 491) — Германія, сѣв. Европа, Сибирь, сѣв. Америка.

Финл., Новг., Яр.

Нерѣдокъ всюду, мнѣ чаще попадался весною въ лужахъ послѣ разлива рѣчекъ и озеръ.

Мат.: Лах. VIII. 90 (Ун.).

77. **Ag. subtilis** Erichs. — (Sdl. p. 89).

В. Мазаракій (12).

Gnglb. (p. 491) — Сѣв. Германія, с. Франція, сѣв. Европа, Сибирь.

---

28) Вмѣстѣ съ другими рѣдкими *A. vittiger, elongatus, mimmi.*

Финл. (южная), Приб., Новг.

Вмѣстѣ съ предыдущимъ видомъ, но рѣже.

Мат.: Б. П. 89; Лах. VIII. 90 (Ун.); Лоп. 13. VI. 93; Луга VII. 71 (Ак. Н.); Смол. 8, 15. IV. 01 (Бк.).

78. **Ag. guttatus** Payk. — (Sdl. p. 85).

О. С. (p. 90); — Об. (p. 114).

Gnglb. (p. 492); — Сѣв. и средн. Европа, сѣв. Испанія.

Финл., Приб., Новг., Яр.

Рѣдокъ, преимущ. въ стоячей водѣ.

Мат.: Царск. 9. VI. 04 (Ках.); Луга 11. VIII. 05 (Гл.).

79. **Ag. paludosus** Fabr. — (Sdl. p. 90).

Gnglb. (p. 493) — Сѣв. и средн. Европа.

Финл. (южная), Приб.

У насъ вѣроятно, очень рѣдокъ.

Мат.: Въ колл. Ак. Н. имѣется одинъ экземпляръ съ обозначеніемъ: Petropolis 4. V. 65. изъ коллекціи Тулинова.

*80. **Ag. jacobsoni** Zaitzev (**27**) [29]).

Въ колл. Ак. Н. видъ этотъ представленъ единств. экземпляромъ (♂), послужившимъ для описанія: Моск. Застава, 14. V. 1856 (А. Моравицъ!). Весьма вѣроятно, что распространеніе вида выходитъ за предѣлы нашей губерніи въ сторону Сѣв. Россіи и Сибири. Поэтому весьма желательны дальнѣйшія указанія новыхъ мѣстонахожденій.

81. **Ag. uliginosus** Linn. — (Sdl. p. 90).

О. С. (p. 90); Ов. (p. 114).

Gnglb. (p. 494) — Сѣв. и средн. Европа.

Финл. (южная), Приб., Новг., Яр.

Обыкновененъ, въ лѣсныхъ лужицахъ.

Мат.: Кам. 18. V. 99; Смол., Поп. 21. VI. 03 (Э. О.); Оранб. 20. IV. (Ках.); Гор. 2. VI. (Ак. Н.); Смол. IV—VI. 01 (Бк.).

---

29) Отъ *Ag. uliginosus* къ которому ближе всего этотъ видъ стоитъ по таблицамъ Seidlitz'a, онъ означается большей (въ $1^1/_2$ раза) величиной и болѣе вытянутой формой тѣла; рядъ точекъ по основанію переднеспинки шире прерванъ, ряды крупныхъ точекъ на надкрыльяхъ гораздо менѣе ярко выражены и т. д.

*82. **Ag. confinis** Gyllh. — (Sdl. p. 91).
Финл. (почти вся), Новг.
У насъ очень рѣдокъ, искать его слѣдуетъ въ торфяныхъ ямахъ.
Мат.: Леб. 21. VI. 97 (Ак. Н.).

83. **Ag. congener** Payk. — (Sdl. p. 91).
О. С. (p. 90); — Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 494) — Сѣв. и средн. Европа, Сибирь, С. Америка.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Обыкновененъ у насъ повсюду.
Мат.: Лоп. 2. VII. 94; Хт. 6. VI. 96 (Ак. Н.); Пл. 6. V. 02 (Бк.); Смол., Лах., Рожд. 6. VIII, Б. П. 89; Луга (Ун.); Оранб. (Ках.) Озер. 14. IX. 05; Луга 12. VIII. 05; Обла 19. VI. 05 (Гл.).

*84. **Ag. clypealis** C. G. Thoms. — (Sdl. p. 92).
Финл. (кромѣ сѣверн.)[30]), Новг., Яр.
У насъ — весьма рѣдокъ, мнѣ попадался въ лѣсныхъ лужицахъ съ холодной водой; Сальбергъ его находилъ весною послѣ разлива въ луговыхъ болотцахъ (вм. съ № 86 и 88).
Мат.: Шув. 1. VII. 97 (Ак. Н.).

*85. **Ag. wasastjernai** C. R. Sahlb. — (Sdl. p. 93).
Финл. (вся!), Новг.[31]).
У насъ, вѣроятно, рѣдокъ. Сальбергъ находилъ этотъ видъ среди гніющихъ листьевъ, хвои въ лужицахъ на моховыхъ болотахъ, заросшихъ елью.
Мат.: Лев. 28. IV. 99 (Ивановъ!) (Э. О.).

*86. **Ag. biguttulus** C. G. Thoms. — (Sdl. p. 94).
Gnglb. (p. 496) — Вост. Пруссія, сѣв. Европа.
Финл., Приб., Новг., Яр.
У насъ нерѣдокъ весною въ лужахъ, остающихся послѣ разлива.
Мат.: Преобр. 12. VIII. 94 (Ак. Н.).

---

30) Seidlitz указываетъ для этого вида только одно мѣстонахожденіе: Лапландію. Но какъ разъ тамъ то его и нѣтъ, а имѣется онъ лишь въ средн. и южной Финляндіи (по Сальбергу).

31) Случайно пропущенъ въ моемъ новгородск. спискѣ, хотя въ концѣ статьи я упомянулъ о немъ.

87. **Ag. affinis** Payk. — (Sdl. p. 93).
О. С. (p. 90); Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 496) — Сѣв. и ср. Европа, Сибирь.
Финл. (вся), Приб., Новг.
Встрѣчается въ тѣхъ же условіяхъ какъ и предыдущій, но долженъ быть рѣдокъ у насъ.

Петербургскіе экземпляры этого вида мнѣ не попадались, но сомнѣваться въ возможности нахожденія его у насъ — не приходится.

*88. **Ag. unguicularis** C. G. Thoms. — (Sdl. p. 93).
Gnglb. (p. 496) — Сѣв. Германія, сѣв. Европа.
Финл. (кромѣ сѣверн.), Приб., Новг., Яр.
Вмѣстѣ съ двумя предыдущими видами; кромѣ того мнѣ попадался и въ лѣсныхъ лужицахъ, торфяныхъ болотцахъ; нерѣдокъ.
Мат.: Оранб. (Ках.); Пр. 19. V. 99 (Э. О.).

Sbg. *Xanthodytes* Seidl.

*89. **Ag. nebulosus Forst.** — (Sdl. p. 94).
Gnglb. (p. 495) — Европа, Средиземномор. обл.
Приб.
У насъ проходитъ сѣверная граница вида и поэтому экземпляры его должны попадаться рѣдко.
Мат.: Лисій островъ, 9. V. 81, Сиверсъ, (Ак. Н.). 1 экз.

Sbg. *Scytodytes* Seidl.

90. **Ag. sturmi** Gyllh. — (Sdl. p. 95).
Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 495) — Сѣв. и средн. Европа.
Финл. (кромѣ Лапл.), Приб., Новг., Яр.
Обыкновенный видъ стоячихъ водъ.
Мат.: Смол. VIII. 90; Тайцы, Крест. о., Сер. 24. V. 95 (Ак. Н.); Кам. 20. V. 01; Смерд. 1. IX. 99; Удѣл. VIII. 03 (Э. О.); Пл. 21. IV. 02 (Бк.); Луга 12. VIII. 05; Озер. 14. IX. 05 (Гл.).

91. **Ag. arcticus** Payk. — (Sdl. p. 95).
О. С. (p. 90); Об. (p. 114).
Финл. (почти вся).

Хотя въ петербургскихъ коллекціяхъ видъ этотъ мною не былъ обнаруженъ, но нахожденіе его у насъ я считаю возможнымъ въ виду того, что онъ найденъ уже въ Олонецк. губ. (на границѣ съ Спбургской).

Sbg. *Agabus* s. str.

92. **Ag. serricornis** Payk. — (Sdl. p. 95).
Об. (114).
Финл., Новг.
Встрѣчается въ тѣхъ же условіяхъ какъ и *Ag. fuscipennis.*

По словамъ Г. Г. Якобсона, одинъ экземпляръ этого вида найденъ былъ В. А. Баласогло въ окрестн. С.-Петербурга.

Sbg. *Eriglenus* C. G. Thoms.

93. **Ag. labiatus** Brahm. — *Ag. femoralis* Payk (Sdl. p. 96).
О. С. (p. 70); Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 496) — Сѣв. и средн. Европа.
Финл. (западная), Приб., Новг., Яр.
Весьма рѣдокъ у насъ, мнѣ встрѣчался весною въ лужахъ послѣ разлива.
Мат.: Лиг. 29. IV. 02 (Э. О.).

94. **Ag. undulatus** Schrank. — (Sdl. p. 96).
Об. (p. 114) — *A. abbreviatus F.*
Gnglb. (p. 497) — Сѣв.[32]) и ср. Европа.
Приб. (Лифл. г.), Яр.

Кромѣ Оберта для нашей губерніи видъ былъ показанъ еще Цедергьельмомъ; возможно, что онъ доходитъ съ юга до насъ; весьма желательно поэтому подтвержденіе прежнихъ показаній.

Sbg. *Acatodes* C. G. Thoms.

*95. **Ag. fuscipennis** Payk. — (Sdl. p. 95).
Gnglb. (p. 497) — Сѣв. Германія, сѣв. Европа.
Финл., Приб., Новг., Яр.

---

32) Показаніе Гангльбауера не вполнѣ точно: въ Швеціи видъ этотъ есть, но въ Финляндіи онъ уже отсутствуетъ.

У насъ встрѣчается довольно рѣдко и преимущ. въ крупныхъ, но неглубокихъ водоемахъ, у береговъ озеръ и рѣчекъ, заросшихъ тростникомъ.

Мат.: Луга 4, 23. VII. 05 (Гл.).

— **Ag. opacus** Aubé.

Показанъ для С.-Петербурга Мочульскимъ, но къ этому показанію слѣдуетъ отнестись съ большимъ недовѣріемъ, такъ какъ экземпляры этого вида (кромѣ типичнаго, находящагося въ Гельсингфоргскомъ Зоолог. Музеѣ) никому больше послѣ Маннергейма не попадались. *A. opacus* судя по описанію близокъ къ *A. chalconatus* и *neglectus* и Sahlberg'омъ признанъ за вполнѣ самостоятельный видъ; только дѣйствительно ли изъ Финляндіи происходитъ типичный экземпляръ — остается подъ сомнѣніемъ. На это указываетъ и вопросительный знакъ въ каталогѣ финскихъ жуковъ. Весьма вѣроятно, что Мочульскій отнесъ къ этому виду экземпляры *Ag. neglectus* или *Ag. mimmi*.

Platambus C. G. Thoms.

96. **Pt. maculatus** Linn.—(Sdl. p. 96).
O. C. (p. 70) об. (p. 114).
Gnglb. (p. 498)—Сѣв. и средн. Европа, Испанія.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Весьма обыкновененъ, но почти исключительно въ проточной водѣ и озерахъ.

Мат.: Пр. Черменен. оз. (Ун.); Павл. 97, Тайцы, Леб. 12. V. 97, Лоп. 17. VII. 94. (Ак. Н.); Пр. 11. VIII. 98, Сив. (Э. О.); Пл. IV—VII. 01 (Бк.); Луга VI—VIII. 05 (Гл.).

— ab. **inaequalis** Panz.
Мат.: Пл. 23. IV 02 (Бк.).

Copelatus Erichs.

97. **Cop. ruficollis** Schall. — *Liopterus ruficollis* Sch. (Sdl. p. 101).
Об. (p. 114) — *Liopterus agilis* F.
Gnglb (p. 499)—Сѣв. и средн. Европа.
Приб.

Показаніе Оберта вызываетъ значительныя сомнѣнія, такъ какъ могло основываться на экземплярахъ, взятыхъ не въ С.-Пбургской губ. (а напр. въ Шмецке Эстл. г., гдѣ покойный много коллектировалъ); хотя нельзя безусловно отрицать возможности захожденія *C. ruficollis* къ намъ изъ Эстляндіи по побережью залива. Необходимо поэтому подтвержденіе такого факта.

Nartus Zaitzev (nom. n.).

Colymbetes Seidl., *Rhantus* Lac. (Gnglb) ex. p.

98. **N. grapei** Gyllh. — (Sdl. p. 101.).
O. C. (p. 69); — *Col. grapii*, Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 499) — Европа, западн. часть Средиземном. обл.
Финл. (южн. и средняя) Приб., Новг., Яр.
На сѣверѣ мѣстами не рѣдокъ, въ стоячей водѣ, все лѣто.
Мат.: Луга VIII. 71. (Ак. Н.); Уд. 9. V. 02 (Э. О.).

Rhantus Lac.

99. **Rh. punctatus** Geoffr. — *Rh. conspersus* Gyll. (Sdl. p. 102).
O. C. (p. 69) — *Colymbetes pulverosus* Sturm.
Об. (p. 114) — *Col. (R.) pulverosus* Sturm.
Gnglb. (p. 500) — Большая часть Европы и Азіи, Австраліи, на сѣверѣ — рѣже.

Въ колл. Ак. Н. имѣется одинъ экз. съ этикеткой Petropolis безъ болѣе подробныхъ данныхъ. Нахожденіе требуетъ подтвержденія, потому что ни для Прибалт. губ., ни для Москвы видъ этотъ пока не указанъ.

100. **Rh. notaticollis** Aubé — (Sdl. p. 102).
Кенигъ (**10**).
Gnglb. (p. 500) — Сѣв. и средн. Европа, Сибирь.
Финл., Приб., Новг.
Встрѣчается, какъ и всѣ виды этого рода почти исключительно въ стоячей водѣ, повсюду, но рѣдокъ.
Мат.: Луга VI. 71. (Ак. Н.), Луга 12 VIII 05 (Гл.).

101. **Rh. suturalis** Lac. — *R. notatus* F. (Sdl. p. 102).
O. C. (p. 69) — *Colymbetes notatus* F. Об. (p. 114) sd.
Gnglb. (p. 500) — Сѣверн. и средн. Европа.
Финл. Приб., Новг., Яр.
Обыкновененъ у насъ.
Мат.: Сер. 24 V 96 (Ак. Н.); Моск. З. (Ун.); Олино (Ках.). ♀♀ съ гладкими надкрыльями повидимому рѣдки на сѣверѣ. Обыкновенно попадается лишь:

— ♀ **var. virgulatus** Illig.
Мат.: о. Голодай 12 IV 03 (Бк.) Лиг. 24, IV 02 (Э. О.).

102. **Rh. suturellus** Harris — *R. bistriatus* Er (Sdl. p. 102).
O. C. (p. 69) — *Colymbetes bistriatus* Berg. (*agilis* Payk); Об. (p. 114) id.
Gnglb. (p. 501) — Сѣв. и средн. Европа, Сибирь, Сѣв. Америка.
Финл., Приб., Новг. Яр.
Весьма обыкновененъ у насъ.
Мат.: Сер. 24. V. 95, Луга VIII. 71. (Ак. Н.) Павл. (Ун.) оба 19. VI. 02 (Гл.).

103. **Rh. exsoletus** Forst. — (Sdl. p. 103).
O. C. (p. 69); — *Colymb. collaris* Payk. Об. (p. 114) id.
Gnglb. (p. 500) — Сѣв. и ср. Европа, западн. ч. Средиземном. область.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Весьма обыкнов. всюду.
Мат.: Елагинъ остр. 28. IV. 93, Ляв. 26. V. 98, Тайцы, Сер. 29. V. 95 (Ак. Н.). Пл. 21—28. IV, 22. V. 02 (Бк.); Моск. Заст., Лах. (Ун.); Луга, 15. VI. 05 (Гл.); Лиг. 17. VI. 02 (Э. О.).

— ab. **insolatus** Aubé. Обыкнов. вм. съ типичной формой.
Мат.: Лиг. 21. IV. 02 (Э. О.).

104. **Rh. bistriatus** Bergstr. — *R. adspersus* F. (Sdl. p. 102).
O. C. (p. 70) — *Colymb. adspersus* F. Об. (p. 114). id.
Gnglb. (p. 502). — Средн. Европа, западн. ч. Средиземном. область.
Финл. (только около Гельсингфорса), Новг., Яр.
Видимо на сѣверѣ весьма рѣдокъ.

Петербургскихъ экземпляровъ я не видѣлъ, но сомнѣваться въ присутствіи вида въ нашей фаунѣ нѣтъ основаній.

Colymbetes (Clairv.) Bed.

Cymatopterus Lac. (Seidl).

105. **Col. fuscus** L. — (Sdl. p. 103).
O. C. (p. 70) — Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 503) — Европа, Средиземном. обл.
Финл. (южная) Приб.

Въ колл. Акад. Наукъ находится одинъ экз. съ этикеткой Petropolis. Видъ этотъ уже въ ср. Европѣ очень рѣдокъ; въ виду показанія для Финляндіи — фактъ нахожденія его у насъ слѣдуетъ признать возможнымъ.

106. **Col. paykulli** Ericns. — (Sdl. p. 103).
O. C. (p. 69) Об. (p. 114).
Gnglb. (p. 503) — Сѣверная и отчасти средняя Европа, (?) Сѣв. Америка [33]).
Финл. Приб., Новг. Яр.
Обыкновененъ въ стоячей водѣ.

Мат.: Ряб. 24 IX 95. Ляз. 10 VIII 98. Щеп. 3. VII. 01. Пр. 21. V. 03 (Ак. Н.); Пл. 28. IV. 01 (Бк.); Смол. Лѣсн. Лах. (Ун.). Леваш. 6. V. 00. Охта 8. IV 01 (Э. О.).

104. **Col. striatus** Linn. — (Sdl. p. 104).
O. C. (p. 69); — Ов. (p. 114).
Gnglb. (p. 504) — Сѣв. Германія, сѣв. Европа, Сибирь.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Обыкновененъ въ стоячей водѣ, лѣсныхъ лужицахъ.

Мат. Щеп. 30. VII. 01, Лах. 98, Леб. 27. VIII. 97 (Ак. Н.); Смол. 13. IV. 01 (Бк.); Обла 19. VI. 05 (Гл.).

Hydaticus (Leach) Thoms.

*108. **Hd. seminiger** Degeer. — (Sdl. p. 105).
Gnglb. (p. 507) — Сѣв. и Средн. Европа.

---

33) Послѣднее показаніе Гангльбауера я считаю ошибочнымъ, такъ какъ *C. paykulli*, повидимому, даже въ вост. Сибири отсутствуетъ.

Финл. (только побережье Финск. залива), Приб., Новг., Яр.

Рѣдокъ (какъ и вообще всѣ виды этого рода), въ луговыхъ болотцахъ и вообще стоячей водѣ.

Мат.: Кам. 7. VIII. 99 (Э. О.).

109. **Hd. transversalis** Brunn. Pontopp. — (Seidl. p. 105).

О. С. (p. 69); — Об. (p. 115).

Ganglb. (p. 507) — Сѣверн. и ср. Европа.

Прибалт., Яросл.

Мат.: Пл. 27. IV. 02—12. VIII. 01 (Бк.).

*110. **Hd. laevipennis** Thoms. — (Sdl. p. 105).

Gnglb. (p. 507). — Вост. Пруссія, Швеція, Финл., Сѣв. Америка.

Финл., Новг.

Мнѣ попадался изрѣдка въ лѣсныхъ лужицахъ, торфяныхъ ямахъ; Сальбергъ находилъ его у берега озеръ среди зарослей вмѣстѣ съ *Ag. fuscipennis* и *Ag. serricornis.*

Мат.: Лах. (Ун.); Оранб. 12, 16. VI (Ках.).

111. **Hd. stagnalis** Fabr. — (Sdl. p. 105).

Об. (p. 115).

Gnglb. (p. 508) — Сѣв. и средн. Европа, Сибирь.

Приб., Яр., Вятск.

Всюду въ стоячей водѣ, но рѣдокъ.

Мат.: Луга (Ках.).

Graphoderes C. G. Thoms.

112. **Gr. bilineatus** Degeer. — (Sdl. p. 106).

Об. (p. 115).

Gnglb. (p. 509) — Вся Европа (по Зейдлицу).

Финл. (кромѣ Лапл.), Приб., Новг., Яр.

Рѣдокъ; мнѣ встрѣчался въ прибрежной зонѣ озера и въ луговыхъ болотцахъ; Сальбергъ находилъ его въ торфяныхъ ямахъ.

Мат.: Лиг. 24. IV. 02 (Э. О.).

113. **Gr. zonatus** Hoppe — (Sdl. p. 107).

О. С. (p. 69); — Об. (p. 115).

Gnglb. (p. 509) — Сѣв. и средн. Европа, Сибирь.
Финл. (кромѣ Лапл.), Приб., Новг., Яр.
Довольно рѣдокъ всюду въ стоячей водѣ.
Мат.: Оранб. (Ках.) Лиг. 24. IV. 02 (Э. О.).

*— var. **sahlbergi** Seidl. (p. 107) — Финл. (и Лапл.!).
Мат.: Пр. 17. VIII. 99. (Э. О.).

— ♀ var. **verrucifer** Sahlb.—Почти вся Финляндія. Для С.-Пбурга разновидность эта указана была уже Гуммелемъ (Ораніенбаумъ собр. Martini). Въ колл. Ак. Наукъ имѣется одинъ экз. съ отмѣткою Petropolis безъ болѣе точнаго указанія мѣстонахожденія. Искать его слѣдуетъ въ моховыхъ болотцахъ, торфяныхъ ямахъ.

114. **Gr. cinereus** Linn. — (Sdl. p. 107).
O. C. (p. 115).
Gnglb. (p. 509) — Центр. Европа, вост. Сибирь.
Прибалт., Новг.
Мат.: Удѣл. VIII. 03. (Э. О.).

Acilius Leach.

115. **Ac. sulcatus** Linn. — (Sdl. p. 108).
O. C. (p. 69) — *A. sulcatus* F., Ов. (p. 115).
Gnglb. (p. 511). — Вся Европа.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Обыкновененъ всюду, хотя у насъ рѣже слѣдующаго вида.
Мат.: Митроф. кладб. 14. V. 97 (Э. О.); Лах. (Ун.); Ляз. 10. VIII. 95; Сер. 18. VI. 94 (Ак. Н.); Олино (Ках.); Обла 19. VI. 05 (Гл.).

116. **Ac. canaliculatus** Nicol. — (Sdl. p. 108).
O. C. (p. 69); Ов. (p. 115).
Gnglb. (p. 511) — Сѣв. и ср. Европа, Сибирь.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Мат.: Спбургъ IV; Пл. 28. IV—10. V. 02 (Бк.); Смол., Моск. Заст. (Ун.); Олино (Ках.).

Dytiscus Linn.

117. **Dyt. latissimus** Linn. — (Seidl. p. 109).
O. C. (p. 69); Об. (p. 115).
Gnglb. (p. 513) — Сѣв. и средн. Европа, вообще рѣдокъ.
Финл. (кромѣ сѣвера), Приб., Новг., Яр.
Преимущественно въ большихъ водоемахъ, рѣкахъ, озерахъ; рѣдокъ.
Мат.: Тосно VIII. 99; Бѣльск. п. (Ун.); р. Большая Нева пр. Ак. Н. 23. IX. 01; Леб. 9. V, 10. VI. 01; Луга X, XII. 71 Ак. Н.); Чернево (Ках.); заводи р. Луги 25. V. 03 (Бк.).

Macrodytes Thoms.

118. **Mcr. dimidiatus** Bergstr. — (Sdl. p. 109).
O. C. (p. 69); Об. (p. 115).
Gnglb. (p. 514) — Европа, Малая Азія.
Финл. (только Русск. Карелія!), Приб., Новг., Яр.
У насъ рѣдокъ.
Мат.: Екатерингофъ (Ак. Н.); Дудергофъ 10. IX. 04 (Э. О.).

119. **Mcr. marginalis** Linn. — (Sdl. p. 109).
O. C. (p. 69); Об. (p. 115).
Gnglb. (p. 515) — Большая часть палеаркт. области.
Финл., Приб., Новг., Яр.
На сѣверѣ повидимому встрѣчается рѣже чѣмъ *M. circumcinctus.*
Мат.: Митроф. клад. 23. IV. 90 (Э. О.); Лах., Сер. 18. VI, Щеп. 13. VI. 01; Ляз. 10. VIII. 96; Колп., Кам. 7. VII. 01 (Ак. Н.); Пл. 21, 28. IV. 02 (Бк.); Смол., Колп., Лах., Моск. 3 (Ун.).

— ♀ var. **conformis** Kunze. У насъ эта форма ♀ встрѣчается чаще желобоватой.
Мат.: Лах., Лоп. 4. VII; Смол., Павл. (Ак. Н.); Пл. 21. IV. 02. (Бк.).

120. **Mcr. circumcinctus** Ahr. — (Seidl. p. 110).
O. C. (p. 69); Об. (p. 115).

Gnglb. (p. 515) — Сѣв. и средн. Европа, Сибирь, сѣв. Америка.

Самый обыкновенный видъ этого рода у насъ.

Мат.: Лиг. 15. VI. 01 (Э. О.); Пл. 14. III. 02 (Бк.); Смол.; прудъ В. Медиц. Акад.; Луга, Моск. Заст. (Ун.); Лиг. 21. IV. 02 (Э. О.).

— ♀ var. **circumscriptus** Boisd. Эта форма у насъ попадается чаще гладкой.

Мат.: Щеп. 28. VII. 01, прудъ Технолог. Института, Луга (Ак. Н.).

121. **Mcr. circumflexus** Fabr. — (Sdl. p. 111).

Hummel. Ess. VI. p. 4. „Mr. Faldermann en a pris ici une femelle qui a l'écusson presque noirâtre".

O. C. (p. 69); Об. (p. 115).

Ganglb. (p. 515) — Средн. Европа, Средиземная область.

Приб., Яр.

Хотя Гуммель даетъ опредѣленное указаніе на нахожденіе этого вида у насъ, желательно тѣмъ не менѣе подтвержденіе этого факта. Возможно, что у насъ проходитъ какъ разъ сѣверная граница вида.

122. **Mcr. lapponicus** Gyllh. — (Sdl. p. 111).

O. C. (p. 69); Об. (p. 115); у Hummel'я — „pas rare".

Gnglb. (p. 516) — Сѣверн. Европа, сѣверн. Германія, Сибирь.

Финл., Приб., Новг., Яр.

Мат.: Волково VI. 91 (Ун.); пр. Военно-Медиц. Акад. V. 02 (Э. О.); Лобаново Шлисс. у. 1. VIII. 06 (Власовъ).

Сем. *GYRINIDAE.*

Gyrinus Linn. (Regimb).

123. **Gyr. minutus** Fabr. — (Sdl. p. 113).

O. C. (p. 71); Об. (p. 113).

Gnglb. (p. 526) — Европа, Сибирь, сѣв. Америка.

Финл., Приб., Новг., Яр.

Обыкновененъ всюду у насъ.

Мат.: Шув. 1. VII; Гор. 4. VII. (Ак. Н.); Пр. 17. VIII. 02; Смол. VIII. 90 (Ун.); Лиг. 17. V. 01 (Бк.); Луга 15. VI. 05 (Гл.).

124. **Gyr. marinus** Gyllh. — (Sdl. p. 117).
О. С. (p. 71) — Об. (p. 115).
Gnglb. (p. 526) — Сѣв. и средн. Европа, Сибирь, сѣв. Америка.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Самый обыкновенный у насъ видъ р. Gyrinus; повсюду.

Мат.: Шув. 3. VII. 99; Щеп. 4. VII. 01; Леб. 21. VI. 95 (Ак. Н.); Преобр. 14. V. 99; Горѣлово 11. VI. 97; Лиг. 14. V. 02 (Э. О.); Пл. 3. VI, 2. IV. 02 (Бк); Луга 15. VI. 05 (Гл.).

*— ab. **dorsalis** Gyllh. —
Мат.: Удѣл. VIII. 03 (Э. О.).

125. **Gyr. opacus** J. Sahlb. — (Sdl. p. 117).
Финл., Новг.
Мат.: Щеп. 14. VI. 01. одинъ экз. (Ак. Н.).

126. **Gyr. natator** L. — *G. mergus* Anh. (Seidl. p. 115).
О. С. (p. 71) — *G. mergus* Anh.
Об. (p. 115) — *G. natator* Scop.
Gangl.b. (p. 527) — Вся Европа.
Финл., Приб., Новг., Яр.
Весьма обыкнов. всюду: и въ стоячей и въ текучей водѣ.

Мат.: Шув. 11. VII. 95; Ряб. 24. IX. 95; Хт. 6. VI. 97; Лѣсн. 14. IV. 01; Леваш. 21. IV (Ак. Н.); Кам. 14. V. 99; Черн. р., Лѣсн. 23. IV. 01 (Э. О.); Смол., Москв. (Ун.).

— var. **substriatus** Stephn. — *G. natator* Anh. (Seidl. p. 115).
О. С. (p. 71) — *G. cercurus* Schiödte.
Повидимому не рѣже типичной формы.

Мат. 11 VII. 95. Ряб. 24 IX 95. Лев. 21. IV 01, (анн.) Ком. 6. V. 99, Лѣсн. 20. X. 01. Пр. 17. VIII. 99, Мур. 14. VII. 97. Кам. 14. V. 99, (Э. О.). Пр. 18. VII. 90 (Ун.), Смол. Лиг. 17. V. 01, Пл. 30. IV. 02 (Бк.).

127. **Gyr. bicolor** Payk. — (Sdl. p. 114).
О. С. (p. 71); — Об. (p. 115).
Gnglb. (p. 528) — Сѣв. и ср. Европа.

Финл. (не вся), Приб., Новг., Яр.

Вообще рѣдокъ, мнѣ попадался въ большихъ водоемахъ или проточной водѣ.

Мат.: Смол. VIII. 90 (Ун.).

Orectochilus Lac.

128. **Or. villosus** Müll. — (Sdl. p. 117).

О. С. (p. 71) — *O. villosus* F.; Ов. (p. 115).

Gnglb. (p. 530) — Почти во всей Европѣ, Средиземной обл. и Сибири.

Финл., Новг., Приб., Яр.

Водится исключительно въ текущей водѣ (въ заводяхъ рѣки); днемъ прячется въ водѣ подъ камнями, вечеромъ на заходѣ солнца и раннимъ утромъ — появляется на поверхности.

Мат.: Луга 15. VI. 05 (Гл.); Ямбургъ (Баровскій).

Такимъ образомъ въ настоящемъ спискѣ прибавлено къ извѣстнымъ ранѣе отъ С.-Петербургской губ. 87 видамъ — новыхъ 41, всего 128 видовъ. По географическому распространенію своему они располагаются такъ:

A)	Виды широко распространенные въ палеарктической области, а отчасти и въ Сѣв. Америкѣ или Австраліи	. . . . .	8
B)	„ свойственные всей Европѣ	. . . . .	22
C)	„ „ Сѣверной и Средней Европѣ.	. . . . .	55
D)	„ „ Сѣверной Европѣ и отчасти сѣвернымъ областямъ Средней	. . . . .	37
E)	„ среднеевропейскіе, доходящіе до насъ	. . . . .	4
F)	„ не выходящіе за предѣлы Россіи (*Br. cr. rossicus*, *H. semenovi*, *A. jacobsoni*)	. . . . .	3

При сравненіи со спискомъ J. Sahlberg'а (**19**), мы видимъ, что изъ отмѣченныхъ для Финляндіи у насъ отсутствуетъ 35 видовъ. Изъ числа ихъ должно ожидать при дальнѣйшемъ изученіи нашей фауны появленія слѣдующихъ девяти видовъ: *Hydr. alpinus*, *H. intermedius*, *H. pectoralis*, *H. longicornis*, *Noterus*

nis Degeer (Gangib.), *Agabus vittiger*, *Ag. elongatus*, *Ag. setulosus* и *Ag. mimmi.* найденныхъ уже въ пограничной съ нами Олонецкой губерніей (Poppius).

Менѣе шансовъ на возможность нахожденія у насъ такихъ сѣверныхъ видовъ, какъ *Haliplus transversus* Thoms (= *sibiricus* Motsch.), *H. variegatus*, *Coelambus 9-lineatus*, *Bid. hamulatus*, *Deron. latus*, *H. halensis*, *H. rubripes*, *H. picicornis*, *H. levanderi*, *H. longicornis*, *Ilybius kiesenwetteri.* И совершенно нѣтъ основаній ожидать нахожденія въ С.-Петербургской губерніи остальныхъ 15 видовъ, свойственныхъ арктической области: *Haliplus lapponum*, *Hydropor. borealis*, *H. septentrionalis*, *H. obtusipennis*, *H. lapponum*, *H. arcticus*, *H. acutangulus*, *Colymbetes dolabratus*, *Agabus zetterstedti*, *Ag. nigripalpis*, *Ag. obovatus*, *A. obscuripennis*, *Ag. ovalis*, *Ag. haeffneri* и *Ag. solieri*, — и западноевропейскаго *Brychius elevatus*, зашедшаго въ сѣв. и ср. Финляндію изъ Швеціи. Показаніе *Cybister lateralimarginalis* для русской Карелиіи вѣроятно основано на недоразумѣніи, на что уже впрочемъ указываетъ и вопросительный знакъ, поставленный Сальбергомъ.

За то въ нашей фаунѣ имѣются виды, неизвѣстные Финляндіи: *Hydr. bilineatus*, *Gaurodytes neglectus*, *Gaurod. jacobsoni*, *Xanthodytes nebulosus*, *Eriglenus undulatus*, *Copelatus ruficollis*, *Rhantus punctatus*, *Hydaticus stagnalis*, *Grophoderes cinereus* и *Macrodytes circumflexus.* Всѣ они (кромѣ *G. jacobsoni*) дошли до насъ съ юга и достигаютъ очевидно здѣсь сѣверной границы своего распространенія въ Россіи.

Списки жуковъ Новгородской (**26**) и Ярославской (**8**) губерній, составляющихъ границу С.-Петербургской на югѣ я востокѣ ея, далеки еще отъ той законченности, какой напр. отличается финскій списокъ и поэтому сравненіе съ ними даетъ намъ менѣе надежные выводы.

Изъ видовъ уже установленныхъ для С.-Петербург. г. — въ Новгор. г. не найдено 27; большая часть, а быть можетъ и всѣ, будутъ впослѣдствіи обнаружены тамъ, лишь одинъ *Rhantus consputus*, найденный мною въ Новгор. г. считается пока не отмѣченнымъ для нашей фауны. Это среднеевропейскій видъ, (какъ напр. *Gaurod. neglectus*) и появленіе его у насъ вполнѣ возможно.

Въ Ярославск. губ. имѣется девять видовъ, неизвѣстныхъ нашей фаунѣ; семь изъ нихъ, какъ я уже отчасти говорилъ выше, могутъ оказаться и у насъ: *Deron. latus*, *Hydr. halensis*,

H. rubripes, longicornis, Rhantus consputus, Gyrinus colymbus и пожалуй *Apator kessleri.* Остальные два вида — съ болѣе южной областью распространенія, врядъ ли могутъ дойти до нашей губерніи. Это — *Coelambus polonicus* и *Coel. lautus.*

Для Прибалтійскаго края отмѣчено семь видовъ, неизвѣстныхъ нашей фаунѣ; относительно пяти изъ нихъ: *Haliplus variegatus, Coelambus polonicus* (Семеновъ), *Hydroporus intermedius* Sahlb. (указанъ мною), *Noterus clavicornis* Degeer (Seidlitz) и *Gyrinus colymbus* Er. (Мочульскій!) — мы уже высказывались выше при обозрѣніи фауны другихъ областей, что же касается остальныхъ двухъ видовъ: *Coel. parallelogrammus* Ahr. и *Hydaticus sahlbergi* Zaitzev, они могутъ оказаться и въ предѣлахъ нашей губерніи, такъ какъ достаточное основаніе допускать эту возможность даетъ фактъ нахожденія ихъ въ Эстляндской губ. на границѣ съ нашей.

Такимъ образомъ при болѣе тщательныхъ поискахъ можно ожидать прибавленія къ фаунѣ водяниковъ нашей губерніи до 25 видовъ.

Небезынтереснымъ мнѣ кажется будетъ сопоставить, какъ это сдѣлано въ нижеслѣдующей табличкѣ, числа видовъ, найденныхъ до сихъ поръ у насъ и въ сосѣднихъ съ нами областяхъ.

	Финляндія.	С.-Пбург. г.	Новгор. г.	Ярослав. г.	Прибалт. кр.
Haliplidae...	13	9	7	6	8
Dytiscidae ..	134	113	95	88	84
Gyrinidae...	6	6	6	5	6
Всего ..	153	128	108	99	98

ЛИТЕРАТУРА.

1. Cederhjelm, J. Faunae Ingricae Prodromus.—Lipsiae 1798. 8°, pp. 29–33.
2. Dwigubsky, I. A. Primitiae Faunae Mosquensis. ed. 2-a. Congres. Intern. Zool. Moscou 1892, p. 25.
3. Ganglbauer. Die Käfer von Mitteleuropa. Bd. I. Wien, 1892, pp. 422–520.
4. Grill, C. Catalogus Coleopterorum Scandinaviae, Daniae et Fenniae. Holmiae 1895–6, p. 33–49.
5. Hummel, A. D. Essais entomologiques I—VII. 1822—1829.
6. Ивановъ, Н. Н. Жуки-щелкуны (Elateridae) Петербургской губерніи. Ежегодн. Зоол. Муз. И. Акад. Наукъ. 1901, стр. 1—55.
7. Яковсонъ, Г. Г. Жуки Россіи и Западной Европы. СПБ. 1905, p. 151-2.
8. Яковлевъ, А. И. Списокъ жуковъ Ярославской губ. — Труды Яросл. Естеств. Истор. Общ. Т. I. 1902, p. 96—100.

9. Яковлевъ, А. И. Перечень жесткокрылыхъ, собран. въ окрестн. Малмыжа Вятской губ. — Тр. Р. Энт. Общ. 1901, p. 104.
10. Кенигъ. О новыхъ жесткокрылыхъ для С.-Петербургск. губ.—Horae S. Ent. R. 1887, p. IX.
11. Кожевниковъ, Г. А. Коммиссія по изслѣдов. фауны Моск. губ. (1902—1904).—Дневн. Зоол. отд. И. О. Л. Е. т. III. № 6. 1905, p. 14, 103.
12. Мазаракій, В. В. Къ фаунѣ насѣкомыхъ С.-Петербург. губ. — Тр. Р. Энт. Общ., Т. XXXVI, 1902, стр. XIV.
13. — Экскурсіи въ окрестностяхъ С.-Петербурга весною 1901 г.— ib. стр. XXXV—XLIV.
14. Motschulsky, V. Hydrocanthares de la Russie. Helsingfors 1853.
15. Оверть, И. С. Списокъ жуковъ, найденныхъ по сіе время въ С.-Петербургѣ и окрестностяхъ. Тр. Р. Энт. О. Т. VIII. 1876, стр. 114—115.
16. Остенъ-Сакенъ, Р. Р. Очеркъ соврем. состоянія познанія Энтомолог. фауны окрестностей С.-Петербурга. — Журналъ Мин. Народ. Просв. 1857.
17. Poppius, R. Förteckning öfver ryska Karelens Coleoptera. Acta Soc. p. Fauna et Flora Fennica. XVIII. № 1, 1899, pp. 18—30.
18. Rathlef, H. von. Coleoptera Baltica. — Archiv f. d. Naturkunde Liv.-, Est.- u. Kurland 1905. Bd. XII, Lief. 3, pp. 7, 17—22.
19. Sahlberg, John. Catalogus Coleopterorum Faunae Fennicae.—Acta Soc. p. Fauna et Flora Fenn. XIX. № 4, 1900, pp. 11—17, 21.
20 a. — Coleoptera nova vel minus cognita Faunae Fennicae.—Ibd. XIX. № 3, pp. 6—8 (опис. новыхъ видовъ *H. levanderi* и *Gaur. setulosus*).
20 b. — Ueber Fang der Wasserkäfer und Verbreitung der Dytisciden in Finnland. — Comptes-Rendus du Congrès des Naturalistes et Médecins du Nord tenu à Helsingfors en 1902, VI, Sect. de Zoologie, № 20, pp. 26—32.
21. Seidlitz, G. Fauna Baltica. Coleoptera. 2-te Aufl. Königsberg 1891, pp. 72—106.
22. — Bestimmungstabelle der Dytiscidae und Gyrinidae des europäischen Faunengebietes. Brünn 1887. 136 pp.
23. Семеновъ, А. П. Замѣтка о географич. распространеніи въ Россіи рода *Brychius*. — Bull. des Natur de Moscou 1897, p. 511.
24. — Замѣтки о жесткокрылыхъ Европ. Россіи и Кавказа.—Р. Энт. Обозр. 1904, стр. 303.
25. Sharp, D. On the aquatic carnivorous coleoptera. — Trans. R. Dublin. Soc. 1882. 4°, pp. 1003.
26. Зайцевъ, Ф. А. Матеріалы для фауны жесткокрылыхъ Новгородск. г.— Тр. Прѣснов. Біолог. Ст. СПБ. О. Е. т. II. 1905, стр. 87—92.
27. Zaitzev, Ph. Zwei neue Dytisciden-Arten.–Rev. Russe d'Ent. 1905, p. 225.
28. — Notizen über Wasserkäfer. XI, ibid., p. 211.
29. Günther, Al. Collectio Coleopterorum in Olonensi Gubernio comparata.— Извѣстія СПБ. Біолог. Лаборат. 1896, стр. 4—5.
30. Бекманъ, Ю. И. Новые и интересные для С.-Петербург. губ. жуки, собранные въ имѣніи „Плоское“ Лужскаго уѣзда. — Тр. Русск. Энтом. Общ., т. XXXVI, 1903, стр. CXXIII—CXXVII.

Матеріалы для біологіи и зоогеографіи преимущественно русскихъ морей.

А. Бируля.

(Представлено 25 января 1906 г.)

VIII.

О литторальной области въ береговой полосѣ Шпицбергена.

Какъ извѣстно, въ научной литературѣ установился прочно тотъ взглядъ, что въ полярныхъ моряхъ отсутствуетъ такъ называемая литторальная область вертикальнаго распространенія морскихъ организмовъ. Въ то время какъ берега болѣе теплыхъ морей опоясаны непрерывнымъ бордюромъ густыхъ, обильно покрывающихъ прибрежные камни зарослей фукусовъ, въ которыхъ ютятся тысячи морскихъ животныхъ и растеній, въ полярномъ бассейнѣ часть берега, періодически омываемая приливной волной, пустынна. Острый глазъ натуралиста до сихъ поръ не могъ открыть здѣсь ни животныхъ, ни растеній, характерныхъ для этой части дна. Эта особенность, пустынность, морского берега въ полярныхъ странахъ на столько характерна для нихъ, что вообще всю арктическую область, какъ зоогеографическій комплексъ, принято характеризовать между прочимъ этимъ отрицательнымъ признакомъ—отсутствіемъ литторали[1]). Тѣмъ не менѣе, несмотря на всю

1) Въ этомъ отношеніи почти всѣ изслѣдователи морской фауны полярныхъ морей, какъ сказано, между собой согласны; однако, я долженъ указать и на то, что въ арктической литературѣ имѣется, на сколько мнѣ извѣстно, единственное утвержденіе противнаго. Именно, бар. Э. Толль, извѣстный изслѣдователь полярнаго побережья Сибири, вопреки наблюденіямъ Stuxberg'a, утверждаетъ, что въ Сибирскомъ Ледо-

важность того съ общей зоогеографической точки зрѣнія, никто еще, на сколько мнѣ извѣстно, не пытался установить точно границъ, гдѣ исчезаютъ послѣдніе слѣды литторальной области у береговъ острововъ и материковъ въ арктическомъ бассейнѣ. Конечно a priori слѣдуетъ думать, что сѣверная граница литторальной области отнюдь не можетъ всюду сопутствовать одной какой-нибудь параллели. Эта граница по необходимости должна представлять волнообразную линію, такъ какъ слѣды литторали мѣстами должны проникать далеко на сѣверъ и именно въ тѣхъ случаяхъ, когда, благодаря проникающимъ съ юга морскимъ теченіямъ или, можетъ быть, другимъ какимъ-нибудь причинамъ, физико-географическія условія даннаго участка моря благопріятствуютъ этому. Съ точки зрѣнія общей біологіи моря выясненіе сѣверной, а также, конечно, и южной, границъ распространенія литторальной области, вмѣстѣ съ тѣмъ выясненіе тѣхъ измѣненій, какъ въ качественномъ, такъ и колпчественномъ отношеніяхъ, которыя претерпѣваютъ литторальныя фауна и флора по мѣрѣ внѣдренія ихъ въ полярные бассейны, крайне желательны. Между тѣмъ слѣдуетъ признать, что изслѣдователи полярныхъ странъ весьма мало удѣляютъ вниманія береговой полосѣ. Впрочемъ въ свое оправданіе каждый, работавшій въ арктическихъ странахъ, можетъ указать на то, что тамъ литторальная область въ

витомъ океанѣ литторальная фауна не отсутствуетъ. Я приведу дословно выписку изъ его отчета о путешествіи въ при- Янскій край и на Ново-Сибирскіе о-ва (Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches, Band III, 3 Fol., 1887, ss. 165–166), гдѣ онъ даетъ описаніе, открытой имъ, по его мнѣнію, литторальной области: „nicht minder glücklich fielen die vom 11 (23) bis zum 14 (26) September in der Borchaja-Bucht unternomenen Versuche mit dem Schleppnetz aus, die von auffallend schönem Wetter begünstigt waren... Das Schleppnetz beschaffte mit dem ersten Zuge schon aus einer Tiefe von $^1/_2$ bis 1 Meter bei einer Temperatur von +0,8° C. am Boden Beweis eines nicht einmal arm zu nennenden Thierlebens. In dem feinen grauen Lehm, mit dem das Netz angefüllt war, fanden sich: eine Unzahl junger (4 mm. langer) Idotheen (I. entomon), massenhaft kleine Polychaeten, eine Hirudinee, Copepoden, einige Gammarus-Exemplare und 2 Diastylis. Weitere Züge förderten andere Gammarus-Arten, von denen eine durch einen dicken Pelz von aufsitzenden Vorticellen auf eine entwickelte Infusorienfauna schliessen liess, und Mysis zu Tage. An einer anderen Stelle brachte das über kiesigen Grund streichende Netz eine grosse Anzahl Mysis, die fast alle mit einem Parasiten (Cirrhiped) behaftet waren, erwachsene Exemplare von Idothea entomon und eine Menge kleiner Cottus zu Tage.... Diese

смыслѣ коллектированія менѣе всего вознаграждаетъ трудъ натуралиста и потому у него естественно возникаетъ желаніе драгоцѣнное время, находящееся въ распоряженіи полярнаго изслѣдователя въ столь ограниченномъ размѣрѣ, отдать районамъ моря, доставляющимъ болѣе обильную добычу.

Въ сѣв. Европѣ, напр. у береговъ Финмаркена, Мурмана и въ Бѣломъ морѣ, литоральная область, какъ извѣстно развита еще довольно сильно и характеризуется обильной видами фауной и флорой. При этомъ можно указать цѣлый рядъ организмовъ, которые строго придерживаются этой области, т. е. той части берега, которая находится между высшей, сизигіальной, границей прилива и низшей границей отлива. Для Мурманскаго побережья въ трудѣ С. М. Герценштейна „Матеріалы для фауны Мурмана и Бѣлаго моря, I—Моллюски“ мы находимъ мастерскую характеристику вертикальнаго распредѣленія животныхъ, преимущественно моллюсковъ. Спеціально для литоральной области результаты изслѣдованія названнаго автора можно представить въ слѣдующей синоптической табличкѣ:

ЛИТТОРАЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ.

высота прилива 10—14 фут.

1) верхній поясъ (супралиторальный).		*Balanus balanoides*, *Littorina rudis*, *L. palliata*.
виды, мигрирующіе изъ нижняго отдѣла въ верхній.		*Mytilus edulis*, *Littorina rudis*, *Rissoa aculeus*, *Purpura lapillus*.
фукусы.	2) Нижній поясъ (сублиторальный).	*Acmaea testudinalis*, *Littorina littorea*, *Purpura lapillus*, *Buccinum groenlandicum*, *Rissoa aculeus*, разл. *Nudibranchia*.
виды, мигрирующіе изъ нижележащей береговой (reg. côtiere) области.		*Chiton marmoreus*, *Ch. albus*, *Margarita groenlandica*, *Lacuna pallidula*, *L. divaricata*.

Ergebnisse liefern zur Genüge den Beweis für die Existenz einer littoralen Fauna des Sibirischen Eismeeres, im Gegensatz zu der Ansicht Stuxberg's (Wissensch. Ergebnisse d. Vega-Exp., XVI, pp. 530—533, worauf schon die von Herrn Dr. Bunge an der Lena-Mündung gesammelten Actinien hinweisen“. Достаточно просмотрѣть внимательно списокъ животныхъ, найденныхъ этимъ изслѣдователемъ въ Борхайской губѣ и послужившихъ ему для характеристики литоральной области въ Сибирскомъ Ледовитомъ океанѣ, чтобы съ сомнѣніемъ отнестись къ его выводу. Дѣло въ томъ, что въ этомъ спискѣ нѣтъ ни одного вида, дѣйствительно характернаго для литоральной области, какъ её принято понн-

Въ Бѣломъ морѣ, именно у Соловецкихъ о-вовъ, вертикальное распредѣленіе животныхъ изучено еще детальнѣе. Кромѣ выше перечисленныхъ (за малымъ исключеніемъ) видовъ маллюсковъ здѣсь для нижняго пояса литторальной области можно указать нѣсколько весьма для него характерныхъ видовъ *Coelenterata;* таковы, актинія — *Bunodes* sp., люцернарія — *Haliclystus octoradiatus* Clark. и гидроиды, *Clava squamata* (Müller), *Gonothyrea loveni* Sars., *Campanularia flexuosa* Hincks, *Syncorine mirabilis* Agass. и *Sertularia pumila* L. Въ литторальную область проникаетъ, конечно, немало и другихъ болѣе подвижныхъ видовъ *Crustacea, Vermes* и др., но они вслѣдствіе своей способности переходить изъ одной области въ другую не могутъ считаться формами, характерными для области въ такой степени, какъ перечисленные выше малоподвижные или даже прикрѣпленные виды *Crustacea, Mollusca* и *Coelenterata.*

Л. Ценковскій [2]) въ своемъ замѣчательномъ очеркѣ морской флоры Соловецкихъ о-вовъ говоритъ, что „въ скромномъ литторальномъ поясѣ Соловецкихъ о-вовъ основную канву составляютъ фукусы съ вплетенными въ нее немногочисленными зелеными водорослями и нѣсколькими багрянками"; кромѣ обильныхъ зарослей изъ 2—3 видовъ фукусовъ здѣсь найдены еще: Cladophora arcta, Ralfsia fatiscens, Pylajella littoralis и рѣже Monostroma grevillei.

Какъ можно видѣть изъ этой ея біологической характеристики, литторальная область у сѣверныхъ береговъ Европы представляется еще довольно богатой видами животныхъ и водорослей, и во всякомъ случаѣ представляетъ часть морского дна еще весьма замѣтно дифференцированную въ біологическомъ отношеніи. Какъ мы видѣли Герценштейнъ[3]) нашелъ

мать въ настоящее время. Въ дѣйствительности въ спискѣ перечислены виды, обитающіе мелководные районы моря съ иловымъ грунтомъ, т. е. то пространство морского дна, которое Stuxberg и Kjellman выдѣляютъ въ „sublittoral Gebiet". Существованія же животныхъ въ прибрежной полосѣ полярнаго моря, какъ извѣстно, никто не отрицалъ. Такимъ образомъ указаніе Э. Толя на существованіе литторальной области въ Сибирскомъ Ледовитомъ океанѣ основано на смѣшеніи двухъ различныхъ понятій. Подобно Stuxberg'у, во время экспедиціи 1900—1902 г.г. я не нашелъ ни малѣйшаго слѣда литторальной области у сѣверныхъ береговъ Азіи.

2) Тр. С.-Петербургскаго Общ. Ест. 1881, XII, вып. 1, стр. 145.

3) Тр. С.-Петербургскаго Общ. Ест. 1885, XVI, стр. 635.

возможнымъ раздѣлить ее на два пояса. Напомню, что L. Vaillant[4]) дѣлитъ литоральную область у океаническихъ береговъ Франціи на три пояса, изъ которыхъ два крайніе имѣютъ еще по два подраздѣленія. Такимъ образомъ литоральная область на сѣверѣ Европы уже менѣе дифференцирована, чѣмъ въ ея среднихъ частяхъ.

Очевидно, чѣмъ далѣе мы будемъ подвигаться на сѣверъ, тѣмъ менѣе выраженной въ біологическомъ отношеніи, разсуждая теоретически, должна становиться литоральная область. Къ сожалѣнію, кромѣ береговъ Новой Земли къ сѣверу отъ Европы не существуетъ непрерывнаго морского берега, который бы имѣлъ общее меридіональное направленіе, часть-же моря, омывающаго западный берегъ Новой Земли, слѣдуетъ считать по ея физической природѣ болѣе или менѣе типично арктической. Поэтому мы на сѣверѣ Европы не имѣемъ возможности прослѣдить шагъ за шагомъ, какъ измѣнялась-бы литоральная область береговъ Сѣверной Европы по мѣрѣ своего распространенія въ болѣе высокія широты. Возстановить картину такого измѣненія литоральной области возможно, и то лишь до извѣстной степени, изученіемъ тѣхъ обрывковъ ея, которые имѣются у побережья острововъ, лежащихъ къ сѣверу отъ Европы, каковы о-въ Мѣдвежій, Шпицбергенъ, Колгуевъ и Новая Земля.

Къ сожалѣнію мы имѣемъ для этого пока очень мало данныхъ. Отрывочныя данныя сообщены различными путешественниками лишь для Новой земли и Шпицбергена.

О растительности въ литоральной области западнаго берега Новой Земли Kjellman[5]) говоритъ слѣдующее: „am bedeutensten Theile des litoralen Bodengebietes fehlt alle Vegetation; die litorale Algenvegetation, welche hie und da auftritt, ist äusserst arm an Individuen und besteht aus lauter Algen von sehr niedrigem Wuchs“. Цитируемому автору удалось найдти слѣды литоральной области только на обращенной къ открытому океану, т. е. западной, сторонѣ нѣкоторыхъ маленькихъ острововъ, лежащихъ въ западномъ устьѣ Маточкина Шара. Здѣсь литоральная флора была представлена малень-

4) Ann. Sc. Natur. Paris; Zoologie, XII, 1891, pp. 39—50.

5) Kjellman, F. K. Ueber die Algenvegetation des Murmanschen Meeres. Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsalens. Ser. III, 1877, p. 57.

кими экземплярами Fucus evanescens f. nana, Pylaiella litoralis, Enteromorpha intestinalis f. compressa, Phloeospora pumila. Южнѣе Маточкина Шара западный берегъ Новой земли, повидимому, совершенно лишенъ литоральной флоры. Точно также и Stuxberg [6]) въ спискѣ морскихъ животныхъ побережья Новой Земли не приводитъ ни одного вида изъ числа характерныхъ для литоральной области.

По всей вѣроятности, въ обширной шведской литературѣ о Шпицбергенѣ имѣются указанія на существованіе литоральной области у его береговъ. Къ сожалѣнію литература эта, вслѣдствіе недостаточнаго знакомства моего съ шведскимъ языкомъ, въ полной мѣрѣ недоступна мнѣ и потому я ограничусь лишь изложеніемъ собственныхъ наблюденій.

Лѣтомъ 1899 г. мнѣ удалось найти слѣды литоральной области на Шпицбергенѣ въ трехъ мѣстахъ, и именно въ одномъ случаѣ на западномъ берегу Шпицбергена и въ двухъ случаяхъ — въ Storfjord'ѣ. 24 VI (7 VII) на обращенной къ океану сторонѣ южнаго входнаго мыса Hornsund'a, такъ называемаго Hoferpoint, я первый разъ замѣтилъ скалы, поросшія мелкимъ фукусомъ. Въ самомъ Hornsund'ѣ, несмотря на тщательные поиски я не могъ открыть ни малѣйшаго слѣда литоральной области; здѣсь прибрежныя скалы совершенно голы; и я приписываю это тому, что въ заливѣ все лѣто t° поверхности моря очень низка, около ±0° и +1° C., и много плавающаго глетчернаго льда; такъ около Horn-глетчера я могъ видѣть, какъ мелкіе обломки льда, припертые господствовавшимъ сѣвернымъ вѣтромъ къ скаламъ берега по недѣлямъ тёрлись во время волненія о скалы. Иначе дѣло обстоитъ у Hoferpoint'a; здѣсь у берега, обращеннаго къ открытому океану, ледъ исчезаетъ довольно рано, поэтому имѣется болѣе времени для развитія литоральной флоры, кромѣ того въ томъ мѣстѣ, гдѣ мной найдены были фукусы; скалистый пологій берегъ, заливаемый въ приливъ водой, защищенъ съ моря рядомъ небольшихъ островковъ, шхеръ, которыя очевидно прикрываютъ его отъ напора плавающихъ льдинъ. На описанномъ берегу, состоящемъ изъ обточенныхъ, однако не отполированныхъ (какъ это бываетъ съ гранитомъ) доломитовыхъ скалъ растетъ до-

6) Stuxberg, A. Faunan på och kring Novaja Semlja. Vega-Exped. Vetensk. iaktag. 1886. Bd. V.

вольно обильно очень короткій, не длиннѣе 2 вершковъ узколистый фукусъ, вѣроятно Fucus evanescens, прикрѣпляясь своей ризомой въ углубленіяхъ и трещинахъ скалъ. Слоевища этого фукуса развиваютъ даже воздушные пузыри и, повидимому, фрукцифицируютъ, такъ что можно думать, что фукусы здѣсь сами размножаются. Хотя возможно, что они разсѣялись здѣсь благодаря заносимымъ сюда Гольфштромомъ обрывкамъ норвежскихъ фукусовъ, которые здѣсь же въ изобиліи выбрасываются моремъ на берегъ; впрочемъ скопленія выброшеннаго на берегъ фукуса состоятъ, повидимому, изъ другого вида — онъ значительно больше и имѣетъ широкія слоевища. Поясъ фукусовъ, покрывающихъ всѣ выступающія надъ поверхностью воды скалы въ полосѣ прилива, не широкъ и занимаетъ по вертикали около 1½ метра. Среди фукусовъ скалы кромѣ того обильно усѣяны мелкими экземплярами *Balanus balanoides* L.; кромѣ этого столь типичнаго для литторальной области ракообразнаго я не нашелъ среди фукусовъ больше ни одного животнаго. Поэтому можно думать, что литторальная область у Hoferpoint только и представлена двумя видами, Fucus evanescens и *Balanus balanoides* L.

Въ Storfjord'ѣ, именно въ глубинѣ Krausshafen (77°28′ с. ш. 20°58′ в. д., Гр.) у ея южнаго берега, 30. VII (12. VII) я опять нашелъ еще слабѣе развитую литторальную область. Здѣсь въ полосѣ прилива прибрежныя скалы и обломки скалъ довольно обильно, впрочемъ на ограниченномъ пространствѣ берега, покрыты колоніями очень мелкаго *Balanus balanoides* L. Замѣчательно, что и здѣсь *Balanus* покрываетъ только сторону камней, обращенную къ сушѣ, а не къ заливу.

Наконецъ въ третьемъ случаѣ литторальная область была найдена мною 10 (23) VIII въ сѣверовосточномъ углу Storfjord'a на восточной, обращенной къ Barentsland, сторонѣ одного изъ о-вковъ Андерсона (78°20′ с. ш. 20°45′ в. д., Гр.). Въ своемъ дневникѣ я нахожу слѣдующія данныя: „здѣсь самымъ интереснымъ открытіемъ была довольно хорошо выраженная литторальная зона у берега островка со стороны залива Андерсона; наступившій въ это время отливъ сначала обнажилъ почти на ½ метра дно, совершенно лишенное жизни, но затѣмъ, по мѣрѣ дальнѣйшаго пониженія уровня моря, стали появляться кое-гдѣ на внутренней, т. е. обращенной къ берегу сторонѣ камней, колоніи мелкихъ *Balanus balanoides* L., а потомъ на глубинѣ около 1 метра открылась

сплошная не широкая полоса колоній *Balanus balanoides*, подъ которой непосредственно видны были довольно пышно развитые фукусы; часть этихъ фукусовъ также осохла". Къ сожалѣнію я не могъ детальнѣе изслѣдовать фауну этихъ фукусовыхъ зарослей, но я не сомнѣваюсь, что среди нихъ должна была находиться хотя часть обычной для нихъ фауны и флоры. Такимъ образомъ у Anderson'овскихъ о-вовъ имѣется на лицо вполнѣ типичная литторальная область, даже представляющая явственное расчлененіе на два характерныхъ для сѣвера Европы пояса; недоставало здѣсь только амфибіотическихъ видовъ моллюсковъ, *Littorina rudis* Maton, *Acmaea testudinalis* Müll., *Purpura lapillus* L. и др., покрывающихъ обнажающіеся во время отлива прибрежные камни на Мурманѣ и Финмаркенѣ.

Какъ извѣстно, распредѣленіе поверхностныхъ tt° въ водахъ, омывающихъ берега Шпицбергена въ лѣтніе мѣсяца, весьма разнообразно и общая картина ихъ, опредѣляющаяся положеніемъ и направленіемъ теплыхъ и холодныхъ теченій, нарушается въ зависимости отъ количества полярнаго и глетчернаго льда, плавающаго въ морѣ въ данное время. Storfjord въ отношеніи нагрѣванія поверхностныхъ слоевъ моря, играющаго по всей вѣроятности главную роль въ развитіи литторальной флоры и фауны, представляетъ часть Шпицбергена вообще неблагопріятную, такъ какъ рѣдко бываетъ свободенъ отъ полярнаго льда, проникающаго въ него черезъ Walter Tymens-Strasse; 1899 г., первый годъ работъ Рус. Шпицбергенской Экспедиціи, былъ исключительный, такъ какъ въ этомъ году Storfjord весь Іюль и Августъ былъ почти совершенно чистъ отъ льда. Тѣмъ не менѣе t° поверхности моря за все время плаванія въ немъ „Бакана" была не выше + 3,0° C.; при этомъ къ берегамъ tt° наблюдались всегда ниже, какъ кажется, по той причинѣ, что проникающая съ юга въ Storfjord вѣтка Гольфштрома очень слаба и идетъ, повидимому, срединой залива. Не высока t° поверхности моря и у юго-западныхъ береговъ главнаго острова Шпицбергена, такъ какъ здѣсь Гольфштромъ проходитъ довольно далеко отъ берега острова. Въ Hornsund'ѣ я въ теченіе лѣта наблюдалъ слѣдующія tt° поверхности моря:

	3 (16) VII.	11 (24) VII.	19 VIII (1 IX).	
въ Goësbay:	+ 1,5°	+ 1,7°	+ 2,7°	(вблизи берега).
			+ 1,6°	(въ открытой части залива).

Взятыя въ то-же время съ разныхъ глубинъ серіи tt° показываютъ однако, что охлаждены въ Hornsund'ѣ только поверхностные слои воды; такъ 19. VIII (1. IX) была взята въ Goësbay серія tt° до глубины 40 метр., которая дала слѣдующія цифры:

поверх.:	+ 1,6°
гл. 3 метр.	+ 1,7°
„ 5 „	+ 2,0°
„ 10 „	+ 2,2°
„ 28 „	+ 2,4°
„ 40 „	+ 2,1°

23. VI (6. VII) еще на глуб. 60 метровъ была получена t°=+0,5°. Такимъ образомъ слѣдуетъ предполагать, что большое количество плавающаго все лѣто глетчернаго льда и вызываемое имъ охлажденіе и опрѣснѣніе поверхностныхъ слоевъ воды въ заливѣ Hornsund служатъ главнѣйшими причинами отсутствія въ этомъ заливѣ какой-либо растительной и животной жизни въ береговой полосѣ.

Въ другихъ мѣстахъ западнаго берега Шпицбергена я, къ сожалѣнію, не имѣлъ возможности внимательнѣе изслѣдовать прибрежную полосу и потому не могу по собственнымъ наблюденіямъ указать литоральную область, напр. для Isfjord'а; между тѣмъ температурныя условія поверхности моря заставляютъ ожидать именно въ этомъ заливѣ, несмотря на его болѣе сѣверное положеніе, лучше развитую литоральную область. Какъ извѣстно, вдоль западнаго берега Шпицбергена идетъ на сѣверъ довольно сильная вѣтвь Гольфштрома, оказывающая вообще на всю природу и климатъ западнаго берега значительное вліяніе. На параллели Hornsund'а она отстоитъ довольно еще далеко отъ берега, но дальше къ сѣверу она приближается къ берегу острова. Isfjord, повидимому, весь находится подъ сильнымъ вліяніемъ этой вѣтви Гольфштрома. 22 VIII (4 IX) на переходѣ „Бакана“ отъ Hornsund'а къ Isfjord'у я сначала черезъ ½ часа, а затѣмъ черезъ часъ, бралъ tt° поверхности моря и получилъ слѣдующую серію:

у выхода изъ Hornsund'а	8,30 ч. утра	+ 0,1°	(во льду)
	9 „ „	+ 0,9°	(выйдя изо льда)
	9,30 „ „	+ 1,3°	
	10 „ „	+ 2,7°	
	10,30 „ „	+ 2,2°	
	11 „ „	+ 2,8°	
	12 „ „	+ 2,8°	
	1 „ „	+ 3,0°	

	2	ч. утра	+ 2,8°
	3	„ „	+ 4,0°
	4	„ „	+ 3,1°
	5	„ „	+ 3,0°
	6	„ „	+ 3,1°
	7	„ „	+ 4,4°
у входа въ Isfjord	8	„ „	+ 3,1°
въ Isfjord'ѣ	9	„ „	+ 3,1°
„ „	10	„ „	+ 3,4°
передъ Adventbay	11	„ „	+ 4,0°

Вообще въ Isfjord'ѣ вода, повидимому, на значительную глубину сравнительно сильно прогрѣта; такъ въ заливѣ Greenharbour, лежащемъ недалеко отъ входа въ Isfjord я получилъ 24 VIII (6 IX) и 25 VIII (7 IX) слѣдующую серію tt°:

пов.	+ 3,3°
10 метр.	+ 3,2°
20 „	+ 3,2°
25 „	+ 3,1°
30 „	+ 3,0°
50 „	+ 2,8°
75 „	+ 2,0°
98 „	+ 1,5°

Болѣе благопріятныя температурныя условія Isfjord'а сказываются не только въ томъ, что въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ льда въ этомъ заливѣ почти нѣтъ, но и въ относительно болѣе богатой наземной флорѣ и фаунѣ его береговъ. Въ согласіи съ этимъ стоятъ и нѣкоторыя весьма интересныя данныя о фаунѣ литторальной области этого залива, которыя я нахожу въ литературѣ: именно здѣсь неоднократно и въ большомъ количествѣ былъ находимъ амфибіотическій обитатель литторальной области, *Littorina rudis* Мат. Въ 1882 г. Nathorst нашелъ этого моллюска въ большомъ количествѣ на скалахъ у входа въ Isfjord западнѣе мыса Старостиня, также въ 1896 и 1898 гг. *Littorina rudis* Мат. была найдена вторично у Кар-Boheman de-Geer'омъ и Nathorst'омъ. Эта находка съ несомнѣнностью указываетъ на то, что именно въ Isfjord'ѣ слѣдуетъ ожидать болѣе богатую флору и фауны въ литторальной области.

Въ заключеніе этой замѣтки я позволю себѣ указать на тотъ интересный фактъ, что Isfjord по сравненію съ остальными берегами Шпицбергена пользовался, какъ показываетъ фауна потретичныхъ отложеній его, и во время постпліоцена болѣе теплымъ климатомъ; дѣйствительно, отложенія съ болѣе

тепловодной фауной, характеризующаяся тремя бореальными видами моллюсковъ:

Littorina rudis Мат.
Littorina littorea L.
Cyprina islandica L.

сосредоточены въ области Isfjord'a и въ ближайшихъ его окрестностяхъ.

Ein Beitrag zur Ascidienfauna der Arctis.

Von

Dr. **W. Redikorzew.**

(Vorgelegt am 25. Januar 1906.)

Die reiche Fauna der Arctis und speciell der russischen Gebiete ist zum Teil sehr gut bearbeitet, zum Teil aber fast ganz unberührt geblieben. Dies letztere betrifft vor allem die Ascidienfauna. Ausser zwei Arbeiten (von G. Jacobson und N. Wagner), welche die Tunicaten des Weissen Meeres besprechen, finden wir nur spärliche Angaben in den Werken ausländischer Forscher, die über das Material verfügten, welches in europäischen Museen zerstreut ist, oder seitens russischer Sammler übersandt worden war. Indessen ist das Material ziemlich reich geworden und erforderte eine nähere Bestimmung.

Herr A. Skorikow übergab mir für Bestimmungszwecke das Ascidienmaterial, welches den Sammlungen des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften zu Petersburg gehört. Dieses Material stellte sich aus folgenden Collectionen zusammen:

1) Der Expedition für wissenschaftlich-praktische Untersuchungen an der Murmanküste (im Text M. E., d. h. „Murman-Expedition" bezeichnet), teils aus der Kola-Bucht und Umgegend, teils von den Fahrten des Dampfers der Expedition, „Andrei Perwoswannyi"; gesammelt von Dr. N. Knipowitsch, Dr. L. Breitfuss und ihren Collegen (1898, 1899, 1900, 1901, 1902 und 1903).

2) Der russischen Gradmessungs-Expedition nach Spitzbergen (im Text: S. E.—„Spitzbergen-Expedition"); Gross-

Spitzbergen und die benachbarten Inseln des Archipels; gesammelt von A. A. Birula (1899), Dr. Wolkowitch (1900—1901) und M. N. Michailovskij (1901).

3) Einer kleinen Sammlung aus der Fahrt des Eisbrechers „Ermak" zwischen Nowaja Semlja und Franz-Josef Land (im Text: „Ermak"); von Dr. Tschernyschew (1901).

4) Meist kleinen Sammlungen von der Murmanküste (Murman) von S. M. Herzenstein (1887), Dr. N. Knipowitsch (1893—94), Dr. Mereshkovskij (1876—77) und anderen; aus dem Weissen Meer (W. M.) von A. A. Birula (1895), Köller (1897) und J. Pekarskij (1897).

Das Material, über welches ich verfügte, obwohl sehr reich an Gläserzahl, zeichnete sich gerade nicht durch Speciesreichtum aus. Nichtsdestoweniger hat eine selbst ganz kurze Liste eine gewisse Bedeutung, zumal die Fauna und die geographische Verbreitung der Tiere in den betreffenden Gegenden — wie gesagt—nur zu wenig erforscht ist.

Bei der Durchsicht des Materials beider grossen Expeditionen (Murman- und Spitzbergen-Expedition) überzeugt man sich (nach Berichten von Herrn Birula, Knipowitsch und Michailovskij), dass die Ascidien in diesem reichen Material einen nur unbedeutenden Bruchteil darstellen, während Mollusken, Crustaceen, Echinodermen etc. in grosser Menge gesammelt worden sind. Diese Tatsache hängt wohl von der Lebensweise der Tiere ab: während manche Mollusken, Crustaceen, Würmer, Coelenteraten etc. ein vagiles oder pelagisches Leben führen und dadurch leicht in die Fangnetze geraten, sind die Ascidien ausnahmslos festsitzende Tiere; selbst die Echinodermen werden leichter von ihren Plätzen losgerissen.

Wie aus folgendem Verzeichnis ersichtlich ist, sind die Monascidien, nach der Zahl der Arten sowie der einzelnen Exemplare, viel reichlicher vertreten als die Synascidien.

Ich lasse die Zusammenstellung der bestimmten Formen in systematischer Ordnung folgen, ohne Rücksicht auf die geographische Verbreitung zu nehmen; die Fundortnotizen und eventuelle Bemerkungen begleiten jeden Artennamen.

Eugyra pedunculata Traust.

1) W. M. Nach S.-O. vom Eingang in die Bucht Umba, St. 33. 10 VII[1]) 1895. 131 m. Schlamm. Knipowitsch.

Paramolgula rara Kiaer.

1) $\frac{69° 18'}{33° 42'}$ St. 41. 28 VI 1899. 73 m. Steine. Sigsbee-Trawl. M. E. Ein sehr kleines Exemplar.

Molgula crystallina Möll.

1) Storfjord $\frac{77° 14'}{18° 40'}$ St. 64. 22 VI 1900. 70 m. Schlamm u. Gruss. Sigsbee-Trawl. S. E.

2) $\frac{79° 55'}{49° 48'}$ St. 63a. 27 VII 1901. 34 m. Muschelschalen. Petersen-Trawl. „Ermak".

3) Murman. Insel Kildin, Reliktensee „Mogilnoje". № 141 (59) 1894. 11—15 m. Knipowitsch. Kein Stiel; Manteloberfläche mit kurzen Fortsätzen.

4) $\frac{71° 10'}{51° 00'}$ St. 248. 7 VII 1900. 110 m. Sandiger Schlamm. Singsbee-Trawl. M. E.

5) $\frac{68° 44'}{44° 42'}$ St. 273. 1 VIII 1900. 40 m. Sand. Petersen-Trawl. M. E. Manteloberfläche mit zapfenartigen Fortzätzen.

6) $\frac{69° 10'}{45° 00'}$ St. 286. 6 VIII 1900. 66 m. Feiner Sane. Petersen-Trawl. M. E. Manteloberfläche mit Fortsätzen.

7) $\frac{69° 10'}{43° 30'}$ St. 287. 6 VIII 1900. 65 m. Sandiger Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

8) $\frac{69° 50' 30''}{47° 9'}$ St. 177. 9 VIII 1901. 75 m. Sand. Petersen-Trawl. M. E.

9) $\frac{72° 29'}{51° 21'}$ St. 995 u. 996. 18 VII 1901. 73—74 m. Schlamm. Dredge und Petersen-Trawl. M. E.

---

1) Sämtliche Daten nach neuem Stil; die geographische Lage von Greenwich.

10) $\frac{73°\,07'\,00''}{54°\,51'\,00''}$ St. 53. 10 VIII 1902. 181 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

11) $\frac{76°\,05'\,00''}{57°\,38'\,00''}$ St. 55. 11 VIII 1902. 87 m. Schlamm, Steine. Petersen-Trawl. M. E.

Molgula ampulloides Béned.

1) W. M. 1880. Puschtschin. Oeffnung des Flimmerorgans nach links gewandt.

2) W. M. Dolgaja Guba. № 53. 1895. Dredge. A. Birula.

Molgula retortiformis Verr.

1) Hornsund, Goësbay $\frac{76°\,57'}{15°\,50'}$ St. 2. 29.VI 1899. 51 m. Blauer Schlamm mit Schalen und kleinen Steinen. Dredge. S. E.

2) Hornsund, Goësbay $\frac{76°\,57'}{15°\,50'}$ St. 3. 1 VII 1899. 29 m. Blauer Schlamm mit Steinen. Dredge. S. E.

3) $\frac{79°\,55'}{49°\,48'}$ St. 63a. 27 VII 1901. 34 m. Schalen. Petersen-Trawl. „Ermak".

4) $\frac{68°\,23'}{41°\,28'}$ St. 326. 2 IX 1900. 58 m. Sandiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

Molgula septentrionalis Traust.

1) $\frac{72°\,00'}{43°\,10'}$ St. 292. 8 VIII 1900. 292 m. Schlamm. Petersen-Trawl № 684. M. E.

2) W. M. Keret. NNO-Seite der Insel Ssrednij. 25 IX 1897. 13 m. Grus und Florideen. M. Köller.

Molgula nana Kupff.

1) Murman. NO von Swjatoi Noss. St. 21. 12 VII 1876. 131 m. Sand mit Steinen und Muschelschalen. Dredge. Méreshkovskij.

2) Murman. Insel Kildin, Reliktensee „Mogilnoje", NW-Ufer. 142 (60) 1894. ca 6—11 m. Knipowitsch.

3) $\frac{69° 53'}{43° 30'}$ St. 288. 7 VIII 1900. 104 m. Sandiger Schlamm. Ottertrawl. M. E. Die Siphonen mit nur wenigen fühlerartigen Fortsätzen. Auf *Hal. arctica* angewachsen.

4) W. M. Kowda, S. W. der Insel Beresowoi. St. 18. 16 VIII 1897. 13 m. Schlamm. M. Köller.

Auf *Laminaria*.

Molgula siphonalis Sars.

1) W. M. Kandalakscha, Insel Beresowoi. 29 VI 1897. 11—13 m. Schlamm mit Sand. M. Köller.

2) W. M. Umba, Ende der Pirju-Guba № 30. 10 IX 1897. 10 m. Feiner Schlamm, rote Algen. M. Köller.

3) W. M. Umba, Tschernajevskaja Guba. № 31. 14 IX 1897. 9 m. Schlamm. M. Köller.

4) W. M. Keret. NNO-Seite der Insel Ssrednij. 25 IX 1897. 13 m. Grus u. rote Algen. M. Köller.

Sehr junge Exemplare.

Molgula römeri Hartmr.

1) Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. St. 82. 19 VIII 1901. 12, 5—14, 5 m. Gelber, etwas schlammiger Sand mit Geröll. Dredge. S. E.

Boltenia ovifera L.

1) Kola-Bucht, bei Wolokowaja Guba. St. 18. 11 VI 1898. 220—300 m. Steine. Petersen-Trawl. M. E.

Zwei sehr kleine Exemplare. Forma *reniformis* M'. Leay.

Halocynthia arctica Hartmr.

1) Hornsund, Goësbay $\frac{76° 57'}{15° 50'}$ St. 3. 1 VII 1899. 29 m. Blauer Schlamm mit Steinen. Dredge. S. E.

2) Hornsund, beim Eingang in die Goësbay. St. 19. 25 VII 1899. 55—50 m. Schlamm mit Kies. Dredge. S. E.

3) $\frac{79° 55'}{49° 48'}$ St. 63ª. 27 VII 1901. 34 m. Muschelschalen. Petersen-Trawl. „Ermak“.

4) $\frac{76° 21'}{57° 47'}$ St. 87. 7 VIII 1901. 80 m. Schlamm. Dredge. „Ermak".

5) $\frac{75° 59'}{55° 24'}$ St. 88. 8 VIII 1901. 95 m. Schlamm. Sigsbee-Trawl. „Ermak".

6) Murman, NO von Swjatoi-Noss. St. 21. 12 VII 1876. 131 m. Sand mit Steinen und Muschelschalen. Dredge. Mereshkovskij.

7) Murman. Wostotschnaja Litza. 1895. 98 m. Schalen. E. Schultz.

8) $\frac{69° 39'}{43° 40'}$ St. 77. 4 VIII 1899. 84—80 m. Sand. Ottertrawl. № 163. M. E.

9) $\frac{68° 4' 8''}{39° 33' 31''}$ St. 78. 7 VIII 1899. 15 m. Sand und Florideen. Dredge № 168. M. E.

10) $\frac{69° 23'}{40° 22'}$ St. 82. 9 VIII 1899. 72 m. Sand. Ottertrawl № 172. M. E.

11) $\frac{69° 11' 30''}{41° 26'}$ St. 126. 14 IX 1899. 84 m. Sand. Ottertrawl № 247. M. E.

12) $\frac{70° 22'}{42° 00'}$ St. 244. 1900. 116 m. Sand, Cardium ciliatum, Bryozoa. Ottertrawl № 533. M. E.

13) $\frac{69° 10'}{46° 40'}$ St. 284. 5 VIII 1900. 65 m. Sandiger Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

14) $\frac{69° 08'}{47° 52'}$ St. 285. 5 VIII 1900. 56 m. Sand und Steine. Ottertrawl № 651. M. E.

15) $\frac{69° 53'}{43° 30'}$ St. 288. 7 VIII 1900. 104 m. Sandiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

16) $\frac{70° 39'}{43° 40'}$ St. 289. 7 VIII 1900. 75 m. Dredge № 673. M. E.

17) $\frac{68° 23'}{41° 28'}$ St. 326. 2 IX 1900. 58 m. Sandiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

18) $\frac{70° 58'}{41° 25'}$ St. 1001. 79—78,5 m. 22 VII 1901. Kleine Steine. Ottertrawl M. E.

19) $\frac{70° 32' 30''}{44° 00'}$ St. 234. 5 VIII 1903. 89 m. Sand und Steine. Petersen-Trawl. M. E.

20) W. M. Insel Solowetzky. 1877. Mereshkovskij.

21) W. M. Kowda. O. W-Seite der Insel Beresowoi. St. 18. 16 VIII 1897. 13 m. Schlamm. M. Köller.

22) W. M. Kowda, S.-Seite der Insel Kiwrenka. St. 22. 27 VIII 1897. 16 m. Sand. M. Köller.

23) W. M. Umba, Mitte der Grossen Pirju-Guba. St. 33. 17 IX 1897. 18 m. Schlamm und Steine. M. Köller.

24) W. M. Keret, NNO-Seite der Insel Ssrednij. 25 IX 1897. 13 m. Grus und rote Algen. M. Köller.

Sehr junge Exemplare.

25) W. M. Zwischen Kusmin- und Krasnyj-Noss. St. 13. 1897. 34—39 m. Steine und Schalen. Dredge. Pekarskij.

Halocynthia aurantium Pall.

1) Murman, NO von Swjatoi Noss. St. 21. 12 VII 1876. 131 m. Sand mit Steinen und Muschelschalen. Dredge. Mereshkovskij.

2) Murman. Kildin. 1887. Herzenstein.

3) Kola-Bucht, beim Pinagory-Vorgebirge. St. 140. 9 II 1900. 100 m. Schlamm. M. E.

4) Ekatherinenhafen. St. 265. 21 VII 1900. 35 m. Schlamm, Steine. Dredge. M. E.

5) $\frac{68° 23'}{41° 28'}$ St. 326. 2 IX 1900. 58 m. Sandiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

Pelonaia corrugata Forb.

1) Storfjord, Whalesbay $\frac{77° 29'}{18° 10'}$ St. 29. 9 VIII 1899. ca 18 m. Dünner Schlamm. Dredge. S. E.

Riesige Dimensionen: in konserviertem Zustande 137 mm.

2) Storfjord, bei Kranshafen $\frac{77° 28'}{20° 57'}$ St. 30. 11 VIII 1899. 24 m. Grauer dünner Schlamm. Dredge. S. E.

3) Storfjord, bei Cap Lee $\frac{78° 6'}{20° 52'}$ St. 34. 14 VIII 1899. ca 9 m. Etwas schlammiger Sand. Dredge. S. E.

4) Storfjord, Ginevrabay, bei Forväxlingsudden $\frac{78° 32'}{20° 20'}$ St. 74. 14 VII 1901. 18 m. Schlamm mit Steinen und Laminarien. Dredge. S. E.

5) Storfjord, bei Cap Agardh. $\frac{78° 5'}{19° 01'}$ St. 75. 15 VII 1901. 18 m. Schlamm. Dredge. S. E.

6) Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh. (Bucht Agardh.). St. 80. 12 VIII. 1901. 14,5—16 m. Schlamm mit keinen Steinen. Dredge. S. E.

7) Storfjord, Ankerstelle bei Cap. Lee. St. 82. 19 VIII 1901. 12,5—14,5 m. Gelber, etwas schlammiger Sand mit Geröll. Dredge. S. E.

8) Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. St. 83. 20 VIII 1901. 12,5—14,5 m. Gelber, etwas schlammiger Sand mit Geröll. Dredge. S. E.

9) Beim Eingang in Mototschkin Schar, Insel Papkow. $\frac{73° 15' 15''}{53° 48'}$ St. 49. 3 VIII 1893. 10,5—10 m. Feiner Sand. Knipowitsch.

10) $\frac{73° 16' 53''}{54° 4' 20''}$ St. 53. 7 VIII 1893. 10 m. Sehr feiner Sand mit Rhizopoden. Knipowitsch.

11) Südspitze der Insel Kolgujew. St. 60. 18 VIII 1893. 10 m. Schlamm und feiner Sand. Knipowitsch.

12) $\frac{68° 54'}{42° 35'}$ St. 271. 1 VIII 1900. 82 m. Sand und Schalenfragmente. Dredge № 612. M. E.

13) $\frac{68° 28'}{42° 46'}$ St. 1042. 14 VIII 1901. 49 m. Dredge. D. E.

Styela loveni Sars.

1) Die Mündung des Mesen. St. 7. 9 VII 1876. 13 m. Dredge. Mereschkovskij. Abgeflachte Form.

2) $\frac{73° 25'}{46° 48'}$ St. 253. 10 VII 1900. 308 m. Schlamm. Perersen-Trawl. M. E.

3) $\frac{67° 21'}{46° 55'}$ St. 277. 2 VIII 1900. 33 m. Steine. Dredge. M. E. Auf Steinchen.

4) $\frac{69° 10'}{46° 40'}$ St. 284. 5 VIII 1900. 65 m. Sandiger Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

5) $\frac{69° 08'}{47° 52'}$ St. 285. 5 VIII 1900. 56 m. Sand, Steine. Sigsbee-Trawl. M. E.

6) $\frac{69° 53'}{43° 30'}$ St. 288 7 VIII 1900. 104. m. Sandiger Schamm. Ottertrawl. M. E.

Auf *Pecten*-Schale.

7) $\frac{71° 54'}{48° 35'}$ St. 999. 20 VII 1901. 133 m. Schalen. Ottertrawl. M. E.

8) $\frac{70° 58'}{41° 25'}$ St. 1001. 22 VII 1901. 79—78,5 m. Kleine Steine Ottertrawl. M. E.

9) $\frac{69° 51' 30''}{54° 32'}$ St. 1075. 20 VIII 1901. 65 m. Schlamm, Steine Dredge. M. E.

10) $\frac{70° 32' 30''}{44° 00'}$ St. 234. 5 VIII 1903. 89 m. Sand, Steine. Petersen-Trawl. M. E.

11) W. M. Keret, NNO-Seite der Insel Ssrednij. 25 IX 1897. 13 m. Grus und rote Algen. M. Köller.

Abgeflachte Exemplare.

Styela rustica L.

1) Hornsund, beim Eingang in Goësbay $\frac{76° 57'}{15° 59'}$ St. 1. 29 VI 1899. 24 m. Schlamm und Grus. Dredge. S. E.

2) Hornsund, beim Eingang in Goësbay St. 19. 25 VII 1899. 55—50 m. Schlamm mit Grus. Dredge. S. E.

3) $\frac{79° 55'}{49° 48'}$ St. 63a. 27 VII 1901. 34 m. Schalen. Petersen-Trawl. „Ermak".

4) Die Mündung des Flusses Mesen. St. 7. 9 VII 1876. 13 m. Dredge. Mereshkovskij.

5) Murman. NO von Swjatoi Noss. St. 21. 12 VII 1876. 131 m. Sand mit Steinen und Schalen. Dredge. Mereshkovskij.

N 4 und 5 — die Körperoberfläche ist mit Dornen besetzt.

6) $\frac{69° 20'}{35° 00'}$ St. 154. 15 VIII 1898. 51 m. Schalen. Dredge M. E.

7) $\frac{69° 33' 45''}{32° 54'}$ St. 18. 10 VI 1899. 215 m. Schlamm. Ottertrawl № 27. M. E.

8) $\frac{68° 4' 8''}{39° 33' 31''}$ St. 79. 7 VII 1899. 15 m. Sand und Florideen. Dredge. M. E.

9) Kola-Bucht, beim Pinogory-Vorgebirge. St. 140. 9 II 1900. 100 m. Schlamm. M. E.

Die ganze Manteloberfläche ist mit Dornen besetzt.

10) $\frac{69° 08'}{47° 52'}$ St. 285. 5 VIII 1900. 56 m. Sand, Steine. Sigsbee-Trawl. M. E.

11) $\frac{69° 10'}{43° 30'}$ St. 287. 6 VIII 1900. 65 m. Sandiger Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

12) $\frac{69° 53'}{43° 30'}$ St. 288. 7 VIII. 1900. Sandiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

Auf *Hal. arctica* angewachsen.

13) $\frac{68° 23'}{41° 28'}$ St. 326. 2 IX 1900. 58 m. Sandiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

14) Pala-Guba. 3 VIII 1901. M. E.

15) $\frac{70° 32' 30''}{44° 00'}$ St. 234. 5 VIII 1903. 89 m. Sand, Steine. Petersen-Trawl. M. E.

16) W. M. Shishgin. № 13—14. 1880. 34 m. Sang. Puschtschin.

17) W. M. Insel Schalim № 42. 12 VIII 1897. 3,5 m. Sand und Algen. Herzenstein.

18) W. M. Kandalakscha, Insel Beresowoi. 29 VI 1897. 13—11 m. Schlamm und Sand. M. Köller.

Ohne Dornfortsatz zwischen den Körperöffnungen.

19) W. M. Kowda, SW-Seite der Insel Beresowoi. St. 18. 16 VIII 1897. 13 m. Schlamm. M. Köller.

20) W. M. Umba, Ende der Pirju-Guba St. 30. 10 IX 1897. 10 m. Feiner Schlamm, Florideen. M. Köller.

21) W. M. Keret, NNO-Seite der Insel Sredny. 25 IX 1897. 13 m. Grus und rote Algen. M. Köller.

Sehr junge Exemplare; kein Dornfortsatz zwischen den Körperöffnungen.

22) W. M. Zwischen Kusmin- und Krasnij-Noss. St. 13. 1897. 39—34 m. Steine und Schalen. Dredge. Pekarskij.

Polycarpa pomaria Sav.

1) Hornsund, Goësbay $\frac{76° 57'}{15° 50'}$ St. 2. 29 VI 1899. 51 m. Blauer Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge. S. E.

2) Horsund, Goësbay $\frac{76° 57'}{15° 50'}$ St. 3. 1 VII 1899. 29 m. Blauer Schlamm. mit Steinen. Dredge. S. E.

Dendrododa aggregata Rathke.

1) Hornsund, Goësbay $\frac{76° 57'}{15° 50'}$ St. 1. 29 VI 1899 24 m. Schlamm. und feiner Grus. Dredge. S. E.

2) Storfjord $\frac{77° 14'}{18° 40'}$ St. 64. 22 VI 1900. 70 m. Schlamm und Grus. Sigsbee-Trawl. S. E.

3) $\frac{71° 12'}{27° 47'}$ St. 36. 21 VI 1901. 175 m. Kies. Sigsbee-Trawl. „Ermak".

4) $\frac{69° 18'}{33° 42'}$ St. 41. 28 VI 1898. 73 m. Steine. Sigsbee-Trawl. M. E.

Junge Exemplare.

5) $\frac{69° 29' 30''}{34° 26'}$ St. 104. 30 VII 1898. 162—201,5 m. Sandiger Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

Junge Exemplare, 2—8 zusammen.

6) Varangerfjord. St. 151. 12 VIII 1898. 185—194 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

Dendrodoa Kükenthali Hartmr.

1) Hornsund, Goësbay $\frac{76° 57'}{15° 50'}$ St. 3. 19 VI 1899. 29 m. Blauer Schlamm mit Steinen. Dredge. S. E.

2) Storfjord, bei Changingspoint $\frac{78° 29' 30''}{20° 20'}$ St. 26. 8 VIII 1899. ca 20 m. Steine mit Florideen und Laminarien. Dredge. S. E.

3) $\frac{79° 55'}{49° 48'}$ St. 63a. 27 VII 1901. 34 m. Schalenfragmente. Petersen-Trawl. „Ermak"

4) $\frac{76° 28'}{57° 03'}$ St. 70. 30 VII 1901. 66 m. Sand. Sigsbee-Trawl. „Ermak".

5) $\frac{76° 05' 00''}{57° 38' 00''}$ St. 55. 11 VIII 1902. 87 m. Schlamm, Steine. Petersen-Trawl. M. E.

Dendrodoa uniplicata var **minuta** Bonnevie.

1) Nowaja Semlja. Jugorskij Schar, bei Nikolsk. 2 IX 1893. 29,5 m. Steine, *Balanus*. Knipowitsch.

2) $\frac{70° 14'}{33° 43'}$ St. 916. 2 VI 1901. 248 m. Schlamm. Dredge. M. E.

Dendrodoa lineata Traust.

1) Hornsund, Goësbay $\frac{76° 57'}{15° 50'}$ St. 3. 20 VI 1899. 29 m. Blauer Schlamm. mit Steinen. Dredge. S. E.

2) Hornsund, Goësbay $\frac{76° 57'}{15° 50'}$ St. 4. 1 VII 1899. 40 m. Blauer Schlamm mit Steinen. Dredge. S. E.

3) Hornsund, beim Eingang in Goësbay. St. 19. 25 VII 1899. 50—55 m. Schlamm mit Kies. Dredge. S. E.

Ein sehr kleines Exemplar, auf *St. rustica* angewachsen.

4) Isfjord, Greenharbour $\frac{78° 3' 30''}{14° 13'}$ St. 41. 7 IX 1899. ca. 29,5 m. Grus. Dredge. S. E.

Die Längsrippen sind nicht ausgesprochen.

Styelopsis grossularia Bened.

1) Storfjord, bei Changingspoint $\frac{78° 29' 30''}{20° 20'}$ St. 26. 8 VIII 1899. ca. 20 m. Steine mit Laminarien. Dredge. S. E.

Auf *Laminaria*.

2) Pala-Guba St. 79. 21 VII 1898. 53 m. Schlamm. Dredge. M. E.

3) $\frac{67° 21'}{40° 55'}$ St. 277. 2 VIII 1900. 33 m. Steine. Dredge. M. E.

Auf einem Steinchen.

4) W. M. Bei der Insel Sosnowetz, in der Richtung nach Ponoy. St. 11. 1897. 18 m. Steine und Muschelschalen. Dredge. Pekarskij.

Auf Balaniden festgewachsen.

5) W. M. Zwischen Kusmin- und Krasny Noss. St. 13. 1897. 39—34 m. Steine und Schalen. Dredge. Pekarskij.

Kükenthalia borealis Gottsch.

1) Storfjord $\frac{76° 42'}{18° 28'}$ St. 23. 3 VIII 1899. 139—131,5 m. Grober Grus. Sigsbee-Trawl. S. E.

2) $\frac{69° 23' 30''}{34° 37' 30''}$ St. 63. 13 VII 1898. 124 m. Blauer Schlamm mit Steinen. Dredge. M. E.

3) $\frac{69° 31'}{35° 37'}$ St. 122. 4 VIII 1898. 178—180 m. Sand. Petersen-Trawl. M. E.

4) $\frac{68° 58'}{32° 40'}$ St. 38. 23 VI 1899. 230 m. Schlamm. Ottertrawl. № 58. M. E.

5) $\frac{69° 32'}{32° 56'}$ St. 115. 2 IX 1899. 290—287 m. Schamm. M. E.

6) Murman. 8 Meilen N-wärts von Gawrilovo. St. 130. 3 VIII (Jahr?) 150 m. Sandiger Schlamm. Sigsbee-Trawl. M. E.

Sarcobotrylloides aureum Sars.

1) Hornsund, Goësbay $\frac{76° 57'}{15° 50'}$ St. 14. 21 VII 1899. 9 m. Schlamm mit Grus. Dredge. S. E.

2) Icefjord, Greenharbour $\frac{78° 3' 30''}{14° 13'}$ St. 41. 7 IX 1899. ca. 29,5 m. Grus. Dredge. S. E.

3) Storfjord, Ginevrabay, zwischen Hellvaldsberg und Forväxlingsudden $\frac{78° 34'}{20° 25'}$ St. 86. 24 VIII 1901. 41,5 m. Dünner grauer Schlamm und Seine mit roten Algen. Sigsbee-Trawl. S. E.

4) Storfjord, nördlicher Teil $\frac{78° 24'}{19° 52'}$ St. 88. 4 IX 1901. 47 m. Grober Kies. Sigsbee-Trawl. S. E.

5) $\frac{77° 31'}{64° 34'}$ St. 86. 4 VIII 1901. 280 m. Schlamm. Petersen-Trawl. „Ermak".

6) Kola-Bucht, bei Wolokowaja Guba. St. 18. 11 VI 1898. 220—300 m. Steine. Petersen-Trawl. M. E.

7) $\frac{70° 3'}{31° 32'}$ St. 25. 17 VI 1898. 260 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

8) $\frac{69° 18'}{33° 42'}$ St. 41. 28 VI 1898. 73 m. Steine. Sigsbee-Trawl M. E.

9) $\frac{69° 30'}{33° 25'}$ St. 54. 5 VII 1898. 261 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

10) $\frac{69° 14'}{33° 32'}$ St. 57. 7 VII 1898. 310—300 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

11) $\frac{69° 30' 30''}{33° 15' 30''}$ St. 58. 9 VII 1898. 233—234 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

12) $\frac{69° 25'}{33° 30'}$ St. 59. 9 VII 1898. 90 m. Sand. Dredge. M. E.

13) $\frac{69° 0' 30''}{33° 6' 30''}$ St. 65. 14 VII 1898. 181 m. Sand. Petersen-Trawl. M. E.

14) $\frac{68° 47'}{38° 18' 30''}$ St. 67. 14 VII 1898. 99—100 m. Sand. Petersen-Trawl. M. E.

15) Kola-Bucht, S-wärts vom Eingang in Wolokowaja Guba. St. 76. 20 VII 1898. 312—270 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

16) $\frac{69° 59' 30''}{31° 23'}$ St. 92. 29 VII 1898. 212—265 m. Blauer Schlamm mit Sand. Petersen-Trawl. M. E.

17) $\frac{69° 29' 30''}{34° 26'}$ St. 104. 30 VII 1898. 201,5—162 m. Sandiger Schlamm und Steine. Petersen-Trawl. M. E.

18) $\frac{69° 3'}{37° 52'}$ St. 106. 31 VII 1898. 208—200 m. Sand. Petersen-Trawl. M. E.

19) $\frac{68° 24'}{39° 52'}$ St. 112. 2 VIII 1898. 130 m. Sigsbee-Trawl. M. E.

20) $\frac{68° 56'}{39° 56' 30''}$ St. 118. 3 VIII 1898. 172—169 m. Petersen-Trawl. M. E.

21) $\frac{69° 31'}{35° 37'}$ St. 122. 4 VIII 1898. 178—180 m. Sand. Petersen-Trawl. M. E.

22) Varangerfjord. St. 151. 12 VIII 1898. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

23) $\frac{69° 31' 30''}{32° 49'}$ St. 160. 22 VIII 1898. 272—218 m. Petersen-Trawl. M. E.

24) $\frac{69° 33' 45''}{32° 54'}$ St. 18. 10 VI 1899. 215 m. Schlamm. Ottertrawl № 27. M. E.

25) $\frac{69° 56'}{34° 23'}$ St. 25. 11 VI 1899. 215 m. Schlamm. Ottertrawl № 35. M. E.

26) $\frac{69° 31'}{33° 24'}$ St. 44. 2 VII 1899. 225—232 m. Sandiger Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

27) $\frac{74° 27'}{22° 4'}$ St. 102. 25 VIII 1899. 180—200 m. Schlamm und Kies. Petersen-Trawl № 216. M. E.

28) $\frac{68° 58'}{32° 30'}$ St. 109. 29 VIII 1899. 174—140 m. Schlamm und Sand. Ottertrawl № 226. M. E.

29) $\frac{69° 32'}{32° 56'}$ St. 115. 2 IX 1899. 290—287 m. Schlamm. M. E.

30) Grosse Ura-Guba. St. 191. 14 V 1900. 219—204 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

31) Kildinskaja Banka. St. 192. 18 V 1900. 156 m. Sand. Petersen-Trawl. M. E.

32) $\frac{69° 14' 30''}{33° 44'}$ — $\frac{69° 12'}{33° 33' 45''}$ St. 217. 15 VI 1900. 320—301 m. Schlamm. Petersen-Trawl № 493. M. E.

33) $\frac{69° 24'}{32° 58'}$ St. 223. 20 VI 1900. 272 m. Schlamm. Petersen-Trawl № 503. M. E.

34) $\frac{69° 45' 30''}{36° 07' 30''}$ St. 242. 3 VII 1900. 192 m. Sandiger Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

35) $\frac{70° 45'}{32° 57'}$ St. 261. 15 VII 1900. 247 m. Schlamm. Ottertrawl № 503. M. E.

36) Ura-Guba. St. 267. 24—25 VII 180—286 m. Petersen-Trawl № 607. M. E.

37) $\frac{69° 45' 30''}{33° 09'}$ St. 298. 14 VIII 1900. 108 m. Dredge № 693. M. E.

38) $\frac{70° 1' 15''}{32° 05'}$ St. 299. 15 VIII 1900. 75 m. Steine. Dredge № 695. M. E.

39) $\frac{70° 00'}{33° 30'}$ St. 331. 11 IX 1900. 165 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

40) Motowsky-Busen $\frac{69° 35'}{32° 26'}$ St. 101. 13 VII. 1901. 207 — 210 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

41) Motowsky-Busen $\frac{69° 35'}{32° 26'}$ St. 102. 13 VII 1901. 210—213 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

42) $\frac{68° 42'}{39° 30'}$ St. 156. 2 VIII 1901. 112—110 m. Sand. Ottertrawl. M. E.

43) Ura-Guba. St. 242. 7 IX 1901. 124 m. Blauer Schlamm, Steine. Sigsbee-Trawl. M. E.

44) Kola-Bucht. $\frac{69° 3'}{33° 32'}$ St. 244. 13 IX 1901. 297 — 311 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

45) Ura-Guba $\frac{69° 23'}{32° 47'}$ St. 853. 17 IV 1901. 275 m. Steine. Dredge. M. E.

46) Ura-Guba $\frac{69° 23'}{32° 55'}$ St. 889. 25 V 1901. 271 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

47) $\frac{70° 13'}{31° 47'}$ St. 932. 8 VI 1901. 319—325 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

48) $\frac{70° 23'}{31° 59'}$ St. 953. 24 VI 1901. 227 m. Sandiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

49) $\frac{69° 50'}{34° 37'}$ St. 959. 25 VI 1901. 218 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

50) $\frac{70° 00'}{33° 30'}$ St. 980. 9 VII 1901. 144 m. Sigsbee-Trawl. M. E.

51) $\frac{69° 02'}{37° 50'}$ St. 1017. 31 VII 1901. 160 m. Sand. Ottertrawl. M. E.

52) Mitte der Ura-Guba. 4 IX 1901. 270 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

53) Motowsky-Busen. 4 IX 1901. 244 m. Sandiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

Chelyosoma macleayanum Brod. et Sow.

1) Pala-Guba. St. 79. 21 VII 1898. 53 m. Schlamm. Dredge. M. E.

Ascidia obliqua Ald.

1) Murman. Kildin. 1887. Herzenstein.

2) Murman. Teriberka (Guba vis-à-vis Korabelnaja) № 110 (28) 1894. 78,5—54 m. Muschelschalen. Knipowitsch.

3) Murman. Eingang in Waida-Guba № 112 (30) 1894. 98 m. Kies, Muschelschalen und Bryozoa. Knipowitsch.

Die Exemplare von der Murmanküste sind am distalen Ende des Innenkörpers rot pigmentiert.

4) W. M. Keret. NNO-Seite der Insel Sredny. 25 IX 1897. 13 m. Grus und rote Algen. M. Köller.

Ascidia prunum Müll.

1) Isfjord, Greenharbour $\frac{78° 03' 30''}{14° 13'}$ St. 42. 7 IX 1899. 98—30 m. Grus. Dredge. S. E.

2) Storfjord, bei Walesbay $\frac{77° 28'}{18° 40'}$ St. 2. 18 VI 1900. 180—117 m. Schlamm Sigsbee-Trawl. S. E.

3) Isfjord, Klassbilinbay, 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher $\frac{78° 37'}{16° 40'}$ St. 9. 23 VIII 1900. 142—133 m. Dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Sigsbee-Trawl. S. E.

4) Storfjord $\frac{78° 3'}{20° 5'}$ St. 14. 20 VIII 1901. 75, 5 m. Dünner sandiger Schlamm mit Kies. Sigsbee-Trawl. S. E.

5) $\frac{79° 55'}{49° 48'}$ St. 63a. 27 VII 1901. 34 m. Schalenfragmente. Petersen-Trawl. „Ermak".

6) Kola-Bucht. St. 18. 11 VII 1898. 220 m. Schlamm und Steine. Petersen-Trawl. M. E.

7) $\frac{69° 52' 5''}{33° 3' 30''}$ St. 26. 17 VI 1898. 190 m. Steine. Petersen-Trawl. M. E.

8) Ekatherinenhafen — Teriberka. St. 37. 23 VI 1898. 200 m. Sigsbee-Trawl. M. E.

9) $\frac{69° 18'}{33° 42'}$ St. 41. 28 VI 1898. 73 m. Steine. Sigsbee-Trawl. M. E.

10) Pala-Guba. St. 79. 21 VII 1998. 53 m. Schlamm. Dredge. M. E.

11) $\frac{69° \ 35'}{32° \ 43' \ 30''}$ St. 93. 29 VII 1898. 85 m. Sand und Muschelschalen. Dredge. M. E.

12) $\frac{69° \ 29' \ 30''}{34° \ 26'}$ St. 104. 30 VII 1898. 201,5—162 m. Sandiger Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

13) $\frac{69° \ 3'}{37° \ 17'}$ St. 106. 31 VII 1898. 208—200 m. Sand. Petersen-Trawl. M. E.

14) $\frac{68° \ 24'}{39° \ 52'}$ St. 111. 2 VIII 1898. 132,5—130 m. Dredge. M. E.

15) $\frac{68° \ 56'}{39° \ 56' \ 30''}$ St. 118. 3 VIII 1898. 172—169 m. Petersen-Trawl. M. E.

16) Bei Teriberka. St. 124. 10 VIII 1898. 150 m. Schlamm und Sand. Sigsbee-Trawl. M. E.

17) $\frac{69° \ 36' \ 20''}{35° \ 5'}$ St. 149. 14 VIII 1898. 170 m. Sandiger Schlamm. Sigsbee-Trawl. M. E.

18) $\frac{69° \ 48' \ 45''}{31° \ 18'}$ St. 3. 27 V 1899. ca. 300 m. Schlamm. Ottertrawl № 5. M. E.

19) $\frac{69° \ 33' \ 45''}{32° \ 54'}$ St. 18. 10 VI 1899. 215 m. Schlamm. Ottertrawl № 27. M. E.

20) $\frac{69° \ 46'}{34° \ 2'}$ St. 23. 11 VI 1899. 201—188 m. Sand und Schlamm. Ottertrawl № 32. M. E.

21) $\frac{69° \ 9'}{37° \ 32'}$ St. 28. 15 VI 1899. 190 m. Sandiger Schlamm. Ottertrawl № 40. M. E.

22) $\frac{74° \ 27'}{22° \ 4'}$ St. 102. 25 VIII 1899. 180—200 m. Schlamm und Grus. Sigsbee-Trawl № 213. M. E.

23) $\frac{69° \ 32'}{32° \ 56'}$ St. 115. 2 IX 1899. 290—287 m. Schlamm. M. E.

24) N-wärts von der Kola-Bucht, gegenüber dem Eingang in Matovsky-Busen. (ca. $\frac{69° \ 30'}{33° \ 30'}$) St. 132. 28 I 1900. 228 m. Flüssiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

25) Bei Eina- und Motscha-Guba, Motovsky-Busen. St. 157. 23 III 1900. 170—126 m. Flüssiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

26) 15 Seemeilen N-wärts von Swjatoi Noss. St. 162. 5 IV 1900. 67 m. Sand. Ottertrawl. M. E.

27) $\frac{71° 42' 30''}{27° 37' 30''}$ St. 168. 14 IV 1900. 369 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

28) $\frac{71° 00'}{33° 30'}$ St. 196. 22 V 1900. 200 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

29) $\frac{71° 00'}{33° 30'}$ St. 199. 24 V 1900. 290 m. Schlamm. Petersen-Trawl № 462. M. E.

30) $\frac{70° 39'}{33° 30'}$ St. 203. 29 V 1900. 243 m. Sandiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

31) $\frac{70° 55'}{33° 30'}$ St. 204. 29 V 1900. 210 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

32) $\frac{69° 57'}{35° 36'}$ St. 210. 7 VI 1900. 221 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

33) $\frac{70° 30'}{35° 37'}$ St. 211. 8 VI 1900. 200 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

34) $\frac{70° 45' 10''}{35° 28'}$ St. 212. 8 VI 1900. 175 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

35) $\frac{69° 24' 20''}{32° 57' 30''}$ St. 220. 16 VI 1900. 276 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

36) $\frac{69° 23' 30''}{33° 04' 30''}$ St. 221. 20 VI 1900. 35—59 m. Sand, Steine. Sigsbee-Trawl. M. E.

37) Ura-Guba. $\frac{69° 22' 30''}{32° 53' 30''}$ St. 222. 20 VI 1900. 19—33 m. Steine. Sigsbee-Trawl. M. E.

38) $\frac{69° 24'}{32° 58'}$ St. 223. 20 VI 1900. 272 m. Schlamm. Petersen-Trawl. № 503. M. E.

39) $\frac{69° 24' 30''}{33° 03'}$ St. 235. 27 VI 1900. 257 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

40) $\frac{70° 22'}{42° 00'}$ St. 244. 5 VII 1900. 116 m. Sand, Schalen. Dredge. M. E.

41) $\frac{72° 00'}{48° 10'}$ St. 249. 7 VII 1900. 95 m. Steine. Sigsbee-Trawl. M. E. Auf einer *Pecten*-Schale.

42) $\frac{74^\circ\ 00'}{33^\circ\ 25'}$ St. 257. 12—13 VII 1900. 310 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

43) Ura-Guba. St. 267. 24—25 VII 1900. 180—286 m. Schlamm, Steine. Petersen-Trawl. M. E.

44) $\frac{69^\circ\ 53'}{43^\circ\ 30'}$ St. 288. 7 VIII 1900. 104 m. Sandiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

45) $\frac{71^\circ\ 00'}{43^\circ\ 43'}$ St. 290. 7—8 VIII 1900. 94 m. Sand. Petersen-Trawl. M. E.

46) $\frac{70^\circ\ 1'\ 15''}{32^\circ\ 05'}$ St. 299. 15 VIII 1900. 75 m. Steine. M. E.

47) $\frac{69^\circ\ 55'}{30^\circ\ 39'\ 15''}$ St. 303. 15—16 VIII 1900. 395 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

48) $\frac{70^\circ\ 28'}{33^\circ\ 30'}$ St. 332. 11 IX 1900. 245 m. Sandiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

49) $\frac{71^\circ\ 5'}{42^\circ\ 40'}$ St. 193. 15 VIII 1901. 144—125 m. Schalen. Ottertrawl. M. E.

50) $\frac{73^\circ\ 52'}{31^\circ\ 12'}$ St. 207. 25 VIII 1901. 365 m. Flüssiger Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

51) $\frac{69^\circ\ 21'}{32^\circ\ 53'}$ St. 512. 21 VI 1901. 270 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

52) $\frac{70^\circ\ 50'}{37^\circ\ 20'}$ St. 881. 11 V 1901. 165 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

53) Ura-Guba $\frac{69^\circ\ 23'}{32^\circ\ 55'}$ St. 889. 25 V 1901. 271 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

54) $\frac{69^\circ\ 50'}{34^\circ\ 37'}$ St. 959. 25 VI 1901. 218 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

55) $\frac{72^\circ\ 00'}{36^\circ\ 56'\ 45''}$ St. 969. 28 VI 1901. 284 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

56) $\frac{70^\circ\ 00'}{33^\circ\ 30'}$ St. 980. 9 VII 1901. 144 m. Sigsbee-Trawl. M. E.

57) $\frac{70^\circ\ 30'}{33^\circ\ 30'}$ St. 982. 9 VII 1901. 255 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

58) $\frac{74° 00'}{33° 55'}$ St. 984. 12 VII 1901. 325—284 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

59) $\frac{71° 54'}{48° 35'}$ St. 999. 20 VII 1901. 133 m. Schalen. Petersen-Trawl. M. E.

60) Motowskij-Busen. St. 1113. 4 IX 1901. 244 m. Sandiger Schlamm. Ottertrawl. M. E.

61) $\frac{76° 05' 00''}{57° 38' 00''}$ St. 55. 11 VIII 1902. 87 m. Schlamm, Steine Petersen-Trawl. M. E.

62) $\frac{75° 57' 00''}{50° 54' 00''}$ St. 60. 12 VIII 1902. 300 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

63) $\frac{70° 06'}{34° 13'}$ St. 221. 21 VI 1903. 258 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

64) $\frac{70° 04'}{39° 45'}$ St. 233. 4 VIII 1903. 175 m. Schlamm. Ottertrawl M. E.

65) $\frac{70° 32' 30''}{44° 00'}$ St. 234. 5 VIII 1903. 89 m. Sand., Steine. Petersen-Trawl. M. E.

66) $\frac{70° 46'}{46° 05'}$ St. 235. 5 VIII 1903. 110 m. Sand., Steine. Petersen-Trawl. M. E.

67) W. M. SO vom Eingang in die Bucht Umba. St. 32. 10 VII 1895. 90—115 m. Schlamm. Knipowitsch.

Ascidia dijmphniana Traust.

1) Storfjord $\frac{77° 14'}{18° 40'}$ St. 4. 22 VI 1900. 70 m. Schlamm und Grus. Sigsbee-Trawl. S. E.

2) $\frac{74° 30'}{54° 10'}$ St. 52b. 10 VII 1901. 175 m. Schlamm. Sigsbee-Trawl. „Ermak".

3) $\frac{71° 2'}{42° 36'}$ St. 93. 15 VIII 1899. 144—125 m. Schalenfragmente. Ottertrawl № 193. M. E.

4) Ekatherinenhafen. 1899. 20,5—51 m. Sigsbee-Trawl № 332. M. E.

5) Ekatherinenhafen. 4 IV 1900. Dredge № 11. M. E.

6) $\frac{72° 30'}{33° 30'}$ St. 199. 23—24 V 1900. 262 m. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

7) $\frac{71° 00'}{43° 43'}$ St. 290. 7—8 VIII 1900. 94 m. Sand. Petersen-Trawl. M. E.

8) $\frac{70° 32' 30''}{44° 00'}$ St. 234. 5 VIII 1903. 89 m. Sand, Steine. Petersen-Trawl. M. E.

9) W. M. Umba, Ende der Pirju-Guba. 10 IX 1897. 10 m. Feiner Schlamm und rote Algen. M. Köller.

Ciona intestinalis L.

1) Storfjord $\frac{76° 42'}{17° 28'}$ St. 23. 3 VIII 1899. 139—131,5 m. Grober Grus. Sigsbee-Trawl. S. E.

2) Isfjord, Klassbilinbay, 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher $\frac{78° 37'}{16° 40'}$ St. 69. 23 VIII 1900. 142—133 m. Sigsbee-Trawl. S. E.

3) Storfjord, zwischen Whalesbay und Cap Agardh $\frac{77° 47'}{19° 07'}$ St. 76. 6 VIII 1901. 101 m. Weicher Schlamm mit Anneliden-röhren. Sigsbee-Trawl. S. E.

4) Storfjord, Agardhbay. St. 78. 31 VII 1901. 12,5 m. Dicker plastischer Schlamm. Dredge. S. E.

5) Storfjord $\frac{78° 3'}{20° 5'}$ St. 14. 20 VIII 1901. 75,5 m. Dünner sandiger Schlamm mit Kies. Sigsbee-Trawl. S. E.

6) Storfjord, Ginevrabay, zwischen Hellvaldsberg nud Forväxlingssudden $\frac{78° 34'}{20° 25'}$ St. 86. 24 VII 1901. 41,5 m. Dünner grauer Schlamm und Steine mit roten Algen. Sigsbee-Trawl. S. E.

7) Storfjord, nördlicher Teil $\frac{78° 24'}{19° 52'}$ St. 88: 14 IX 1901. 47 m. Grober Kies. Sigsbee-Trawl. S. E.

8) $\frac{75° 42' 00''}{47° 05' 00''}$ St. 63. 13 VIII 1902. 309 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

9) Murman. St. 58 (Jahr?). Beim Ufer. Dredge. M. E. Vermillon-rot gefärbt (var. *canina* L.). Im Kiemensack parasitische Copepoden aus der Gattung *Doropygus*.

Ciona intestinalis var. **longissima** Hartmr.

1) Isfjord, Klassbilinbay, 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. $\frac{78° 37'}{16° 40'}$ St. 69. 23 VIII 1900. 142—133 m. Dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Sigsbee-Trawl. M. E.

2) $\frac{71° 58'}{37° 24'}$ St. 66. 20 VII 1899. 298—293 m. Schlamm. Ottertrawl № 135. M. E.

3) $\frac{71° 58'}{37° 24'}$ St. 136. 20 VII 1901. 295 m. Schlamm, Steine. Petersen-Trawl. M. E.

4) $\frac{74° 08' 30''}{39° 09'}$ St. 992. 15 VII 1901. Schlamm. Ottertrawl. M. E.

5) $\frac{73° 37' 30''}{52° 10' 00''}$ St. 49. 9 VIII 1902. 153 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

Ciona gelatinosa Bonnevie.

1) $\frac{77° 31'}{64° 34'}$ St. 86. 4 VIII 1901. 280 m. Schlamm. Petersen-Trawl. „Ermak".

Distomus crystallinus Ren.

1) $\frac{71° 15'}{35° 43'}$ St. 970. 28 VI 1901. 155 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

2) $\frac{70° 00'}{33° 30'}$ St. 980. 9 VII 1901. 144 m. Sigsbee-Trawl. M. E.

Distomus kükenthali Gottsch.

1) Storfjord $\frac{77° 14'}{18° 40'}$ St. 4. 5 VII 1900. 70 m. Schlamm und Grus. Sigsbee-Trawl. S. E.

2) $\frac{69° 55'}{30° 39' 15''}$ St. 303. 15—16 VIII 1900. 395 m. Schlamm Petersen-Trawl. M. E.

Macroclinum crater Verr.

1) $\frac{77° 08'}{20° 00'}$ St. 170. 16 IV 1900. 155 m. Sand. Ottertrawl № 402. M. E. Eine sehr junge Kolonie.

Amaroucium translucidum Ritt.

1) $\frac{69° 55'}{30° 39' 15''}$ St. 303. 15—16 VIII 1900. 395 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

Amaroucium mutabile Sars.

1) $\frac{69° 52'}{33° 3' 30''}$ St. 26. 17 VI 1898. 190 m. Petersen-Trawl. M. E.

2) $\frac{71° 42' 30''}{27° 37' 30''}$ St. 168. 14 IV 1900. 369 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

Aplidium lacteum Huitfeld-Kaas.

1) $\frac{77° 31'}{64° 34'}$ St. 86. 4 VIII 1901. 208 m. Schlamm. Petersen-Trawl. „Ermak".

2) $\frac{69° 52'}{33° 3' 30''}$ St. 26. 7 VI 1898. 190 m. Petersen-Trawl. M. E.

3) $\frac{69° 25'}{33° 30'}$ St. 59. 9 VII 1898. 90 m. Sand. Dredge. M. E.

4) W. M. Zwischen Kusmin- und Krasnyj-Nos. St. 13. 1897. 39—34 m. Steine und Schalenfragmente. Dredge. Pekarskij. Auf einer *Pecten*-Schale.

Aplidium flavum Huitfeldt-Kaas.

1) $\frac{69° 14'}{33° 32' 30''}$ St. 57. 7 VII 1898. 300—310 m. Schlamm. Petersen-Trawl. M. E.

2) $\frac{70° 00'}{33° 30'}$ St. 980. 9 VII 1901. 144 m. Sigsbee-Trawl. M. E.

3) W. M. Zwischen Kusmin- und Krasnyj-Nos. St. 13. 1897. 39—34 m. Steine und Schalenfragmente. Dredge. Pekarskij.

Synoicum turgens Phipps.

1) Hornsund, Goëbay $\frac{76° 57'}{15° 50'}$ St. 3. 1 VII 1899. 29 m. Blauer Schlamm mit Steinen. Dredge. S. E.

2) Storfjord $\frac{77° 14'}{18° 40'}$ St. 64. 22 VI 1900. 70 m. Schlamm und Grus. Sigsbee-Trawl. S. E.

3) NW-Ende der Bäreninsel $\frac{74° 34'}{18° 40'}$ St. 67. 31 VII 1900. 29—32,5 m. Sand. Sigsbee-Trawl. S. E.

Synoicum haeckeli Gottsch.

1) W. M. Ins. Solowetzkij. St. 55. 1895. Dredge. A. Birula. Eine junge keulenförmige Kolonie, aus nur wenigen Individuen bestehend; das Postabdomen ist nur schwach entwickelt.

Leptoclinum roseum Sars.

1) Hornsund, Goësbay $\frac{76° 57'}{15° 50'}$ St. 3. 1 VII 1899. 29 m. Blauer Schlamm mit Steinen. Dredge. S. E.

2) Storfjord, bei Whaleshead $\frac{77° 28'}{18° 40'}$ St. 62. 18 VI 1900. 108—117 m. Schlamm. Sigsbee-Trawl. S. E.

3) Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh $\frac{77° 47'}{19° 07'}$ St. 76. 16 VIII 1901. 102,5 m. Weicher Schlamm mit Anneliden-röhren. Sigsbee-Trawl. S. E.

4) Murman. Wostotschnaja-Litza. № 5. 1895. 39 m. Steine. E. Schultz.

5) $\frac{67° 21'}{40° 55'}$ St. 277. 2 VIII 1900. 33 m. Steine. Dredge. M. E.

6) Murman, Ura-Guba $\frac{69° 23'}{32° 47'}$ St. 853. 17 IV 1901. 275 m. Steine. Dredge. M. E.

7) $\frac{70° 00'}{33° 30'}$ St. 980. 9 VII 1901. 144 m. Sigsbee-Trawl. M. E.

8) W. M. 1897. Mereshkovskij.

Diplosomoides dubium Hartmr.

1) $\frac{80° 26'}{64° 14'}$ St. 82. 3 VIII 1901. 204 m. Schlamm. Sigsbee-Trawl. „Ermak".

Das gesammelte Material verteilt sich also folgendermassen:

SPITZBERGEN.

1. *Molgula crystallina* Möll.
2. *Molgula retortiformis* Verr.
3. *Molgula römeri* Hartmr.
4. *Halocynthia arctica* Hartmr.
5. *Pelonaia corrugata* Forb.
6. *Styela rustica* L.
7. *Polycarpa pomaria* Sav.
8. *Dendrodoa aggregata* Rathke.
9. *Dendrodoa kükenthali* Hartmr.
10. *Dendrodoa lineata* Traust.
11. *Styelopsis grossularia* Bened.
12. *Kükenthalia borealis* Gottsch.
13. *Sarcobotrylloides aureum* Sars.
14. *Ascidia prunum* Müll.
15. *Ascidia dijmphniana* Traust.
16. *Ciona intestinalis* L.
17. *C. intestinalis var longissima* Hartmr.
18. *Distomus kükenthali* Gottsch.
19. *Synoicum turgens* Phipps.
20. *Leptoclinum roseum* Sars.

Zum ersten Mal für Spitsbergen sind in dieser Liste angeführt №№ 15 und 16.

Ausserdem sind für Spitsbergen bekannt: 1) *Eugyra pedunculata* Traust., 2) *Molgula septentrionalis* Traust., 3) *Halocynthia aurantium* Pall., 4) *Styela loveni* Sars, 5) *Polycarpa libera* Kiaer, 6) *Dendrodoa uniplicata* Bonnevie, 7) *D. uniplicata* var. *minuta* Bonnevie, 8) *Chelyosoma macleayanum* Brod. et Sow., 9) *Corella borealis* Traust., 10) *Corellopsis pedunculata* Hartmr., 11) *Ascidia obliqua* Ald., 12) *Distomus crystallinus* Ren., 13) *Distaplia clavata* Sars, 14) *Distaplia livida* Sars, 15) *Amaroucium translucidum* Ritt., 16) *Aplidium lacteum* Huitfeldt-Kaas, 17) *Aplidium spitsbergense* Hartm., 18) *Aplidium schaudinni* Hartm., 19) *Synoicum haeckeli* Gottsch., 20) *Leptocliunum polare* Hartmr., 21) *Didemnopsis variabile* Huitfeldt-Kaas, 22) *Diplosomoides dubium* Hartm., 23) *Diplosomoides bathyphilum* Hartm.

FRANZ-JOSEF LAND.

1. *Molgula crystallina* Möll.
2. *Molgula retortiformis* Verr.

3. *Halocynthia arctica* Hartmr.
4. *Styela rustica* L.
5. *Dendrodoa kükenthali* Hartmr.
6. *Ascidia prunum* Müll.
7. *Diplosomoides dubium* Hartmr.

Aus dieser Gegend war überhaupt noch keine Ascidie bekannt.

NOWAJA SEMLJA.

1. *Molgula crystallina* Möll.
2. *Halocynthia arctica* Hartmr.
3. *Pelonaia corrugata* Forb.
4. *Dendrodoa kükenthali* Hartmr.
5. *Dendrodoa uniplicata* var *minuta* Bonnevie.
6. *Sarcobotrylloides aureum* Sars.
7. *Ascidia prunum* Müll.
8. *Ascidia dijmphniana* Traust.
9. *Ciona gelatinosa* Bonnevie.
10. *C. intestinalis* var. *longissima* Hartmr.
11. *Aplidium lacteum* Huitfeld-Kaas.

Zum ersten Mal sind hier erwähnt №№ 1, 3, 4, 5, 6, 9, 10 und 11. Ausserdem sind bekannt: 1) *Styela rustica* L. 2) *Dendrodoa aggregata* Rathke.

MURMAN- und BARENTS-MEER.

1. *Paramolgula rara* Kiaer.
2. *Molgula crystallina* Möll.
3. *Molgula septentrionalis* Traust.
4. *Molgula nana* Kupff.
5. *Boltenia ovifera* L.
6. *Halocynthia arctica* Hartmr.
7. *Halocynthia aurantium* Pall.
8. *Pelonaia corrugata* Forb.
9. *Styela loveni* Sars.
10. *Styela rustica* L.
11. *Dendrodoa aggregata* Rathke.
12. *D. uniplicata* var. *minuta* Bonnevie.
13. *Styelopsis grossularia* Bened.
14. *Kükenthalia borealis* Gottsch.
15. *Sarcobotrylloides aureum* Sars.
16. *Chelyosoma macleayanum* Brod. et Sow.
17. *Ascidia obliqua* Ald.
18. *Ascidia prunum* Müll.
19. *Ascidia dijmphniana* Traust.

20. *Ciona intestinalis* L.
21. *C. intestinalis* var. *longissima* Hartmr.
22. *Distomus crystallinus* Ren.
23. *Distomus kükenthali* Gottsch.
24. *Macroclinum crater* Verr. (Bären-Insel).
25. *Amaroucium translucidum* Ritt.
26. *Amoroncium mutabile* Sars.
27. *Aplidium lacteum* Huitfeldt-Kaas.
28. *Aplidium flavum* Huitfeldt-Kaas.
29. *Leptoclinum roseum* Sars.

Zum ersen Mal für Murman sind hier angeführt: №№ 1, 2, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 und 27.

Besonders interessant ist das Vorkommen von Boltenia ovifera *L.* in der Kola-Bucht.

Ausserdem sind für Murman bekannt: 1) *Molgula ampulloides* Bened., 2)* *Styela finmarkiensis* Kiaer [2]), 3)* *Polycarpa pomaria* Sars [2]), 4) *Dendrodoa lineata* Traust., 5)* *Didemnopsis variabile* (var. *gelatinosa*) Huitfeldt-Kaas [2]).

WEISSES MEER.

1. *Eugyra pedunculata* Traust.
2. *Molgula crystallina* Möll.
3. *Molgula ampulloides* Bened.
4. *Molgula septentrionalis* Traust.
5. *Molgula nana* Kupff.
6. *Molgula siphonalis* Sars.
7. *Halocynthia arctica* Hartmr.
8. *Halocynthia aurantium* Pall.
9. *Styela loveni* Sars.
10. *Styela rustica* L.
11. *Styelopsis grossularia* Bened.
12. *Ascidia obliqua* Ald.
13. *Ascidia prunum* Müll.
14. *Ascidia dijmphniana* Traust.
15. *Aplidium lacteum* Huitfeldt-Kaas.
16. *Aplidium flavum* Huitfeldt-Kaas.
17. *Synoicum haeckeli* Gottsch.
18. *Leptoclinum roseum* Sars.

Zum ersten Mal für das Weisse Meer sind angeführt №№ 12, 15 und 16.

---

2) Die mit Sternchen bezeichneten Arten stammen aus den Sammlungen der Biologischen Station in Alexandrowsk a./M. — die übrigen sind Literaturangaben entnommen.

Ausserdem sind bekannt: 1) *Eugyra glutinans* Möll., 2) *Molgula wagneri* Hartmr., 3) *Molgula retortiformis* Verr., 4) *Molgula occulta* Kupff., 5) *Pelonaia corrugata* Forb., 6) *Polycarpa pomaria* Sav., 7) *Dendrodoa aggregata* Rathke, 8) *Chelyosoma macleayanum* Brod. et Sow., 9) *Archidistoma aggregatum* Garstang, 10) *Synoicum incrustatum* Sars, 11) *Glossophorum sabulosum* Giard.

Als diese Liste schon im Drucke war, bekam ich einige Sendungen, welche unsere Kenntnisse der geographischen Verbreitung der Ascidien der Arctis erweitern.

Die Sammlungen der Murman'schen Biologischen Station während des Sommers 1906 enthalten unter anderem:

1) *Distaplia clavata* Sars. Murman-Küste, Kola-Bucht, bei der Insel Ssedlowatyi. Dredge № 83. 20 VI 1906. 65 m. Steine, grober Sand.

Die Sammlung des Fischerei-Museums des Nordens (in Archangelsk) enthält folgende interessante Funde:

1) *Molgula retortiformis* Verr. Nowaja Semlja, Jugorskij Schar $\frac{69° 39' 30''}{60° 15' 30''}$ St. 8. 14 VIII 1902. Janow. 22 m. Sand, Schlamm.

2) *Rhizomolgula warpachovskii* Rdkrzw. Nowaja Semlja, Matoczkin Schar. 28 VIII 1905. 40 m.

3) *Halocynthia aurantium* Pall. Nowaja Semlja, Matoczkin Schar. 28 VIII 1905. 43,5 m. Iwanow.

4) *Microcosmus glacialis* Sars. Weisses Meer, Onega-Bucht, bei Perch-Luda $\frac{64° 22' 15''}{34° 10' 30''}$ 20 VIII 1905. 28 m. Feiner schlammiger Sand. Warpahovskij.

Die Ascidien-Sammlung des Zootomischen Kabinets der St. Petersburger Universität enthält unter anderem:

1) *Amaroncium translucidum* Ritt. Weisses Meer 1892. G. Jacobson. (Diese Art sowie *Synoicum haeckeli* Gottsch. = *Circinalium pachydermaticum* Jacobs.).

Über die Hasen Centralasiens.

Von

Konstantin Satunin (Tiflis).

(Vorgelegt am 19. April 1906).

In seinem bekannten Werk „Mammalia Przewalskiana" führt E. Büchner folgende Hasenarten auf, die M. N. Przewalski in Centralasien sammelte: *Lepus yarkandensis* Günth., *L. tolai* Pallas. *L. oiostolus* Hodgs., *L. pallipes* Hodgs. und *L. timidus*. E. A. Büchner hat meisterhaft die verwickelte Synonymik von *L. oiostolus* und *L. pallipes* entwirrt und die Unterschiede zwischen diesen beiden nahen Arten nachgewiesen, die ich aber eher geneigt bin als Unterarten einer Art anzusehen. Als ich die Säugetiere bearbeitete, die von den letzten Expeditionen P. K. Kozlovs und anderen Reisenden aus Centralasien gebracht wurden, musste ich natürlich das ganze reiche Material an centralasiatischen Hasen, das im Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg aufbewahrt wird, durchsehen, und kam durch Vergleichung dieser Hasen mit *L. tolai* aus dem typischen Fundorte (Transbaikalien) zu dem Schlusse, dass man *L. tolai* Büchner in mehrere ganz selbstständige, zuweilen scharf unterschiedene Arten trennen muss.

Es muss aber bemerkt werden, dass in den zehn Jahren, die zwischen Büchners und meiner Arbeit liegen, das Material an Hasen bedeutend gewachsen ist.

Was die Qualität des Materials anbelangt, muss ich sagen, dass die Bälge von den letzten Reisen Kozlov's und die noch von Przewalsky gesammelten, grösstenteils sehr gut sind, die Schädel dagegen meistens nur bei den ersteren vorhanden sind,

bei den letzteren aber nur ausnahmsweise und dabei in sehr traurigem Zustande. Die für Hasen charakteristischen Supraorbitalfortsätze sind grösstenteils ganz vernichtet. Daher war ich genötigt in den untenfolgenden Charakteristiken der neuen Hasenarten mich auf die Beschreibung der Bälge zu beschränken.

Ausser der Beschreibung von sieben neuen Arten von Hasen, hielt ich es für nützlich auch die Beschreibung des *L. tolai* Pall. aus dessen typischem Vorkommensgebiete hinzuzufügen: von der Selenga, von woher ihn Pallas beschrieb.

Schliesslich muss ich noch bemerken, dass ich auch die ganze Synonymik dieser Art, wie sie Büchner anführt, ablehne und *L. tibetanus*, *L. lehmanni*, *L. craspedotis*, *L. stoliczkanus*, *L. biddulphi* und andere nicht zur Art *L. tolai* gehörig ansehe. Einige centralasiatische Arten bleiben einstweilen von mir unbeschrieben, wegen mangelhaften Materials.

Lepus przewalskii sp. nov.

Lepus tolai Büchner, Mamm. Przewalskiana, Exemplare *p* und *q*, p. 195 (1894).

a. ♀ Tsaidam merid., X. 84 (2842), N. M. Przewalski.
b. ♂ Gass, Tsaidam, XI. 84 (2843), „
c. ♀ „ „ „ (dubl. a′) „
d. ♂ „ „ XI. 84 (2844) „
e. ♀ „ „ „ (dubl. b′) „

Dieser Hase ist leicht von allen andern blassgefärbten Hasen der centralasiatischen Wüsten dadurch zu unterscheiden, dass seine Färbung viel gelber erscheint, als bei den übrigen.

Alle fünf von mir untersuchten Exemplare sind sehr gleichförmig gefärbt und nur das Exemplar *a* unterscheidet sich durch etwas intensiveres Gelb.

Die ganze Oberseite ist hellisabellfarben, stark und grob durch schwarze und braune Töne meliert. Die Wollhaare auf dem Rücken sind schiefergrau. Die Grannenhaare sind isabellfarbig und ein Teil derselben hat schwarze Enden. Zwischen ihnen zerstreut stehen lange schwarze Haare mit hellen Enden.

Die Seiten der Schnauze, die Umgebung der Augen und ein Streifen vor dem Auge zum Ohr sind weiss, mit grösserer oder geringerer Beimischung von schwarz und braun.

Ein Flecken auf dem Nacken und dem Oberteil des Halses ist weiss.

Das Ohr ist auf der äusseren Seite der Innenfläche ziemlich verschiedenartig gefärbt. Bei den Exemplaren *a*, *b* und *e* ist es von langen, weisslichen Haaren bedeckt, die zum Rande hellrostfarben werden. Längs dem Rande verläuft ein nicht breiter bräunlicher Streifen. Bei den andern erhalten die Haare nicht einen rostfarbenen Ton und das braune Streifchen ist dunkler.

Die nach vorne gerichtete Partie des Ohrrückens ist hellbraun, fein schwarz gesprenkelt. Der übrige Teil des Ohrrückens ist weiss mit einem schwarzen Fleckchen an der Spitze und einer kleinen schwarzen Bordüre um die ganze Ohrspitze.

Auf der Stirn findet sich bei allen Exemplaren (ausser *b*) ein mehr oder weniger ausgeprägtes weisses Fleckchen.

Die Seiten des Halses, die Brust und zum Teil die Körperseiten sind rostisabellfarbig. Beim Exemplar *b* hellfuchsrot.

Der ganze übrige untere Teil des Körpers ist weiss.

Die Kruppe und die Aussenseite der Hüften sind grauweiss mit leichter Beimischung bräunlichen Tones.

Der Schwanz ist weiss mit breitem schwarzen Streifen längs der Oberfläche.

Die Extremitäten sind weiss, mit geringer Beimischung von isabellfarbenem Ton. Die Sohlen sind hellrostgelb, beim Exemplar *b* hellfuchsrot.

Es ist bemerkenswert, dass die Allgemeinfärbung dieses Hasen dieselbe ist, wie auch bei dem in derselben Gegend vorkommenden *Lagurus przewalskii*.

An zwei Bälgen nehme ich folgende Maasse (in Millimetern):

	b.	*c*.
Von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	580	490
Länge des Schwanzes mit den Haaren	137	142
Ohrhöhe	125	91
Länge des Hinterfusses ohne Krallen	109	108

Geographische Verbreitung: Süd-Tsaidam.

Lepus kaschgaricus sp. nov.

Lepus tolai Büchner, Mamm. Przewalskiana, Exemplare *i*, p. 195 (1894).

a. ♂ Oase Yarkand. VII. 1889 (2859) M. W. Pewtzow.
b. ♀ Fl. Cholostan-Darja. VIII 1889 (2869). „
c. ♂ Tochta-Chon, Kwen-Lun occid. VII. 1889 (2861).
d. ♀ „ „ „ VIII. 1889 (8281) (2861).
e. ♀ Fl. Chaidyk-gol, Juldus, Tjan-Schan centr., VIII. 1893 (8282). Roborowsky et Kozlov.
f. ♂ Tjan-Schan. XI. 1885 (2838). Exped. N. Przewalski.

Die obere Oberfläche ist fahlgelb, stark und dicht schwarzgesprenkelt. Die Wollhaare sind bis zu einem Drittel von der Basis aus bleigrau. Die einzelnen Grannenhaare sind fahlgelb mit einem schmalen dunkelbraunen Ring vor der Spitze; ein Teil von ihnen hat schwarze Enden. Einzeln zerstreute lange Grannenhaare sind reinschwarz.

Die Seiten der Schnauze, ein Ring um die Augen, und ein Streifen vom hinteren Augenwinkel zum Ohr grauweiss.

Das Ohr ist am äusseren Teil der Innenseite fahlisabell mit einem dunkelbraunen Streifchen längs dem unteren Teil des Aussenrandes. Der Aussenrand des Ohres ist fahlisabell. Die nach vorne gerichteten Partieen des Ohrrückens sind gefärbt, wie die Körperoberseite, aber mit feiner Zeichnung. Die übrigen Teile des Ohrrückens sind farbig mit fuchsrötlichem Ton an der Spitze und einem schwarzen Streifchen längs dem oberen Rande; bei Sommerexemplaren ist sie fahlgelb oder weisslich.

Der Nacken und die Oberseite des Halses sind rötlichisabell mit weisslichem Anfluge. Die Kruppe unterscheidet sich der Färbung nach nicht vom Rücken. Das Kinn und die Kehle sind in ihrer ganzen Breite weiss, zuweilen mit schwachem isabellfarbenen Anfluge an den Seiten.

Die Brust ist graubraun; bei Sommerexemplaren mit fuchsrötlichem Ton. Die übrige Unterseite ist weiss. Die Aussenseite der Vorderextremitäten und die Pfoten sind bräunlich, die der Hinterextremitäten gräulich-fahlgelb. Die hinteren Pfoten sind von oben weiss mit isabellfarbigem Anflug. Die Sohlen blass rostbraun.

Der Schwanz ist weiss mit einem breiten schwarzen Streifen längs der oberen Fläche.

Maasse der Bälge:	2838.	2859.	2860.	2861.
Von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel .	470	480	410	470
Länge des Schwanzes mit den Haaren . . .	133	116	117	112
„ der Endhaare am Schwanz	50	43	64	46
Das Ohr von der Basis	123	129	116	124
Hinterer Fuss ohne Krallen	106	110	98	98

Geographische Verbreitung:

Lepus centrasiaticus sp. nov.

Lepus tolai Büchner, Mamm. Przewalskiana, Exempl. *h*, p. 195 (1894).

a ♀, Oase Sa-tschou, VI. 79 (2293), N. M. Przewalski.

b, *c*, *d*, *e* ♂♂ ♀♀, Sa-tschou, II. 94 (8287, 8288, 7859, 7860), Roborowsky und Kozlov.

Ist der vorhergehenden Art sehr ähnlich, kann aber leicht in jedem Kleide an der Farbe der Unterwolle unterschieden werden.

Die Oberseite ist fahlgelb mit leichtem rötlichen Ton, stark schwarz gesprenkelt.

Die Wollhaare sind an der Basis aschgrau. Einzelne Haare unter den Grannen sind schwarz mit breitem isabellfarbenen Gürtel oder isabellfarbenem Ende. Einzelne verstreute lange Haare (Grannen) sind schwarz mit weissen Spitzen.

Die Seiten der Schnauze, ein Ring um die Augen und ein Streifen vom äusseren Augenwinkel zum Ohr sind weisslich mit isabellfarbenem Anflug, fein schwarz gesprenkelt.

Das Ohr ist an der äusseren Partie der Innenseite mit langen weisslichen Haaren bedeckt, und längs dem äusseren und oberen Rande mit rötlich-isabellfarbenen. Längs der unteren Hälfte des Aussenrandes geht ein bräunlicher Streifen. Der Aussenrand ist weiss. Die nach vorne gerichtete Partie des Ohrrückens ist von derselben Farbe wie die übrige Körperoberseite, aber mit feinerer Zeichnung und am Rande selbst mit langen weisslichen Haaren besetzt.

Der übrige Teil des Ohrrückens ist an der inneren Hälfte hellisabellfarben, an der äusseren weisslich-isabellfarben.

Längs dem oberen Rande geht ein schwarzer Streifen, der an der Spitze 15 mm. Breite erreicht. Bei andern Exemplaren ist der ganze übrige Teil des Ohrrückens hellisabellfarben. zuweilen mit leichter fuchsrötlicher Schattierung.

Der Nacken und der Oberteil des Halses sind rötlich isabellfarben mit weisslichem Anfluge.

Die Kruppe ist von einer Beimischung weisser Haare, gräulich bei dem Exemplar *c*, bei den andern — fahlgelb, infolge dessen, dass die weissen Haare hier durch fahlgelbe ersetzt sind.

Das Kinn und die Kehle sind weiss in ihrer ganzen Breite, zuweilen mit schwachem isabellfarbenen Anfluge an den Seiten.

Die Brust ist rötlichbraun bis braun. Die ganze übrige Unterseite ist weiss. Die äusseren Seiten der Extremitäten und die Vorderpfoten sind weiss, zuweilen mit schwachem isabellfarbenen Anfluge.

Die Hinterpfoten weiss mit isabellfarbenem Anfluge.

Die Sohlen rostbraun.

Der Schwanz ist weiss mit breitem schwarzen Streifen längs der Oberseite.

Maasse:	a. 7859 d.	7860 c.
Von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	450	440
Länge des Schwanzes mit den Haaren	120	120
Die Endhaare des Schwanzes	43	46
Das Ohr von der Basis	100	100
Hinterfuss ohne Krallen	123	120

Die geographische Verbreitung: nach den bisher vorhandenen Daten auf die Oase Sa-tschou beschränkt.

Lepus gansuicus sp. nov.

Lepus tolai Büchner, Mamm. Przewalskiana, Exmpl. *m, n*, p. 195 (1894).

Myn-Dan-Scha 27. VI. 1890. Gr. et M. Grum-Grzimailo. 2853.
„ 3. VI. „ „ „ 2854.
„ 27. V. „ „ „ 8284.
„ 4. VI. „ „ „ 8283.

Die Oberseite des Körpers stellt ein Gemisch von isabellfarben mit schwarz in gleichen Verhältnissen dar.

Die Wollhaare sind rein weiss. Die Grannenhaare sind schwarz mit isabellfarbener Spitze oder ebensolchem Gürtel vor derselben. Einzeln verstreute lange Haare (Grannen) sind an der Basis braun, dann rein schwarz.

Die Seiten der Schnauze sind gräulichweiss mit bräunlicher Schattierung; ein Ring um die Augen ist weiss.

Das Ohr ist an der äusseren Partie der Innenseite rötlich isabellfarben mit einem bräunlichschwarzem Streifen. Bei Sommerexemplaren sehr spärlich mit weissen Härchen bedeckt, woher es dunkelbraun erscheint und die ziemlich breite isabellfarbige Einfassung tritt sehr scharf hervor.

Die Ohrränder sind in dessen unterem Teil weisslich.

Die nach vorne gerichtete Partie des Ohrrückens ist ebenso wie der Kopf und Rücken gefärbt, aber mit feinerer Zeichnung. Bei Sommerexemplaren aber ist sie dunkelbraun, sehr fein und dünn isabellfarben gesprenkelt.

Der übrige Teil des Ohrrückens ist rötlich isabellfarben. Das obere Viertel des Ohres ist an der äusseren Oberfläche mit einem schwarzen Saum umgeben, der an der Spitze eine Breite von 16 mm. erreicht; bei Sommerexemplaren ist es bräunlich.

Der Nacken und die Halsoberseite sind bräunlichisabellfarben; bei Sommerhasen grell rötlichisabellfarben.

Die Kruppe unterscheidet sich in der Färbung nicht vom Rücken.

Das Kinn und die Kehle sind nur in der Mitte weiss, an den Seiten aber isabellfarben.

Die Brust ist hellbraun. Die übrige Unterseite weiss. Die Aussenseite der Vorderextremitäten und die Vorderpfoten sind hellrostfarbig: die der Hinterextremitäten isabellfarben.

Die Hinterpfoten sind weiss mit rostfarbenem Anflug.

Die Sohlen dunkelbraun.

Der Schwanz ist weiss mit breitem schwarzen Streifen längs der Oberseite.

Maasse:	2839.
Von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	510
Ohrlänge	114
Hinterfuss ohne Krallen	114

Der grössere Teil der Bälge dieser Hasen ist stark ausgereckt, so dass ich dieselben nicht messen konnte, um nicht Irrtümer zu verursachen.

Geographische Verbreitung: Gan-ssu.

Lepus zaisanicus sp. nov.

Lepus tolai Büchner, Mamm. Przewalskiana, Exmpl. a, p. 195 (1894).

a. ♂ Zaisan. I. 1891. Exp. M. W. Pewtzow. № 2857.
b. Kenderlik. 6. IX. 1878. Kolomeitzew. № 8285.
c. „ 9. X. 1878. „ № 8286.

Die obere Körperoberfläche bietet ein Gemisch von weisser oder hellgrauer mit schwarzer Farbe, mit geringer Beimengung von rötlichisabellfarbener. Die Wollhaare sind aschgrau. Einzelne Grannenhaare: 1) schwarz mit breitem weissen Gürtel, 2) schwarz an der Basalhälfte mit schmalem rötlichisabellfarbenen Gürtel und langem weissen Ende, 3) rein schwarz. Endlich sind einzelne zerstreute längere Haare schwarz mit weissem Distalteil.

Die Seiten der Schnauze sind gräulichweiss. Die Nase bräunlich. Die Umgebung der Augen fahlgelb.

Das Ohr ist an der äusseren Partie der Innenseite weisslich, am Rande isabellfarben mit breitem bräunlichen Streifen.

Der Aussenrand ist weiss. Die nach vorne gerichtete Partie

des Ohrrückens ist braun, fein weiss gesprenkelt. Der übrige Teil des Ohrrückens ist weiss mit isabellfarbenem Anfluge am Innenrande und an der Spitze und mit einem schwarzen Streifen längs der letzteren.

Der Nacken und die Halsoberseite sind rötlichisabellfarben mit grosser Beimischung von Weiss.

Die Farbe der Kruppe unterscheidet sich von der Rückenfärbung nur durch die grössere Beimischung von Weiss.

Das Kinn und die Kehle sind weiss in ihrer ganzen Breite. Die Brust ist fahlgelb. Die übrige Unterseite rein weiss.

Die Aussenseite der Extremitäten und die Pfoten sind hellisabellfarben. Die Hinterpfoten sind weiss mit leichtem isabellfarbenen Anfluge. Die Sohlen schmutzig gelblichgrau.

Maasse:	2857.
Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	520
Schwanzlänge mit den Haaren	130
Endhaare des Schwanzes	42
Ohrhöhe	107
Hinterfuss ohne Krallen	111

Geographische Verbreitung: Die Umgebungen von Zaisan-Su.

Lepus kozlovi sp. nov.

b. ♂, Fluss Re-tschu (Kam, Südost-Tibet), I. 30, 1901. P. K. Kozlov.
a. ♂, „ Bar-tschu („ „), Ende IX. 1901. „
c. ♀, „ Nam-tschu (Bassin des Blauen Flusses), III. 1901. „
d. ♀ juv., Fluss Dse-tschu (Südost-Tibet), IX. 1900. „

Alle oben aufgezählten Exemplare, die in Kam von der Expedition des Capitains P. K. Kozlov erbeutet wurden, unterscheiden sich scharf von allen übrigen centralasiatischen Hasen durch ihre sehr dunkle und dabei grelle Färbung, die auch vielen anderen Säugetieren dieser Gegend eigentümlich ist. Es ist ein sehr hübscher Hase, der zur selben Gruppe mit bläulicher Kruppe gehört, zu der auch *L. oiostolus, L. pallipes* und andere ihnen nahestehende Arten gerechnet werden.

Die Exemplare *b* und *c* sind im Winterfell.

Die ganze Oberseite ist hellbraun, so dicht schwarz gesprenkelt, dass einige Stellen fast ganz schwarz erscheinen.

Das Fell auf der oberen Körperseite ist sehr weich, glänzend, leicht gekräuselt aber nicht kraus, wie bei *L. pallipes.*

Die Wollhaare sind weiss. Der eine Teil der Grannenhaare ist schwarz mit hellbraunem Gürtel, eine andere Partie schwarz an der Basis mit hellbraunem Distalteil.

An den Körperseiten sind viele lange, aus dem Fell hervorragende hellbräunliche Haare verstreut.

Die Nase, der Nasenrücken, die Stirn und der Scheitel sind gelblichbraun, grob schwarz gesprenkelt.

Die Wangen und Kopfseiten sind gräulichbraun mit bedeutender Beimischung von Schwarz. Die Partie vor den Augen, die Umgebung derselben und ein Streifchen, das vor diesen zum Ohr geht, sind gräulichweiss.

Die Gegend an den Schnurrhaaren ist hellrostbraun gefärbt.

Die Innenseite des Ohres ist an der äusseren Hälfte in einem schmalen Streifen längs dem Rande mit ebensolchen bräunlichen Haaren bedeckt und ebenso schwarz gesprenkelt, wie die nach vorne gerichtete Partie seiner äusseren Oberfläche. Das letzte Viertel des Ohres ist von innen mit weisslichen Haaren bekleidet, die zum Rande hin einen rostfarbenen Ton annehmen.

Der Rand des Ohres selbst ist weiss in seinem unteren Teil, gelblich oben. Die übrigen Teile des Ohrrückens sind aschgrau, leicht schwarz gesprenkelt und mit schmaler weisser Kante am Rande, und am Endchen (bis 3 cm.) schwarz. Bei *L. oiostolus* und *L. pallipes* ist dieses schwarze Endchen viel kleiner.

Der Nacken und die Halsoberseite sind aschgrau, aber durch die graue Farbe der Haarenden schimmert ihre rotbraune Basis hindurch. Vom Nacken bis in die Region zwischen den Schultern zieht sich ein graues Streifchen. Die Kruppe und die Hüften sind grau, ebenso dicht schwarz gesprenkelt. An den Hüften ist aber die graue Farbe mit leichtem bräunlichen Ton schattiert.

Das Kinn und die Kehle sind weiss. Beim Exemplar *b* ist die Mitte der Unterlippe schwarz.

Die Brust, die Halsseiten und die Aussenseite der Vorderextremitäten sind rostbraun bis rotbraun.

Die übrige Unterseite und die Innenseite der Extremitäten sind weiss.

Die Extremitäten sind bei allen drei erwachsenen Exemplaren etwas verschieden gezeichnet. Bei *b* ist ihre Aussenseite und die Rückenoberfläche der Pfoten sandgelb; die langen, die vorderen und hinteren Sohlen bedeckenden, Haare sind braunrot.

Bei *a* und *c* sind die Extremitäten heller. Die Rückenseite der Pfoten bei *c* ist fast weiss; die langen, die Sohle bedeckenden, Haare sind bräunlich-gelb.

Das Exemplar *a* stellt in der Färbung der Pfoten die Mitte zwischen *b* und *c* vor.

Ebenso kann man an diesen Exemplaren einen Unterschied in der Intensität der Färbung der Brust bemerken.

Der Schwanz ist von unten weiss, oben gräulich mit schwarzem Streifen in der Mitte.

Das Herbstexemplar *a* unterscheidet sich überhaupt durch grellere Färbung. Der Grundton der ganzen Oberseite hat bei ihm eine rötliche Schattierung, wie bei *L. oiostolus*.

Maasse:	*a.*	*b.*
Von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	570	520
Länge des Schwanzes mit den Haaren	145	137
Ohrhöhe	137	132
Hinterfuss ohne Krallen	121	117

Geographische Verbreitung: die Landschaft Kam, Südost-Tibet.

Lepus gobicus sp. nov.

Lepus tolai, Büchner, Mamm. Przewalsk. Exempl. c, d, e; p. 195 (1894).
♂. X. 1880. Nördl. Gobi (2299). N. M. Przewalski.
♀. XII. 1883. Centrale Gobi (2835). „
♀. XII. 1883. Südl. Gobi (2836). „

Oberseite rötlich-isabellen mit schwarz, gesprenkelt mit langen weissen Haaren.

Wollhaare weiss mit bläulich-grauer Basis. Die einzelnen Grannenhaare sind schwarz mit breitem isabellfarbenen Ring. Einzeln verstreute lange Haare sind rein schwarz und schwarz mit weissen Enden.

Die Seiten der Schnauze, ein Ring um die Augen und ein Streifen vom hinteren Augenwinkel zum Ohr sind weisslich mit hellem rostbraunen Anflug. Bei bleicheren Exemplaren tritt es schlecht hervor.

Das Ohr ist auf dem äusseren Teil der Innenseite mit weisslichen Haaren bedeckt. Längs zwei Dritteln des Basalteils zieht sich ein breiter Streifen aus einem Gemisch von braunen und rostigisabellenen Haaren, und längs dem übrigen Drittel nur aus rostigisabellenen Haaren bestehend. Aussenrand des Ohres weiss.

Die nach vorn gerichtete Partie des Ohrrückens ist von einer Farbe mit der übrigen Körperoberseite, aber mit sehr feiner Zeichnung und am Rande selbst mit langen gräulich-weissen Haaren besetzt.

Der übrige Teil des Ohrrückens ist an der inneren Hälfte fuchsrötlich-isabellen, an der äusseren weisslich. Längs dem oberen Rande geht ein schwarzer Streifen.

Der Nacken und der obere Teil des Halses sind fuchsrötlich-isabellen mit weisslichem Anflug.

Kruppe mit bedeutender Beimischung weisser Haare, wesswegen sie bei einigen gräulich (№ 2836), bei anderen gelblich-weiss erscheint.

Das Kinn und die Kehle sind nur in der Mitte weiss. Die Brust ist hellrostfarbig bis bräunlich-rostfarben. Die ganze übrige Unterseite ist weiss.

Die äusseren Seiten der Extremitäten und die Vorderpfoten sind hellfuchsrötlich oder fuchsrötlich-isabellen.

Die Hinterpfoten sind unten weiss mit fuchsrötlich-isabellenem Anflug. Vorderpfoten oben fuchsfarben, Hinterpfoten isabellen; auf den Zehen etwas rostig gefärbt.

Der Schwanz ist weiss mit breitem schwarzen Streifen längs der Oberseite.

Maasse:	2835.	2299.	2836.
Von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	420	500	460
Länge des Schwanzes mit den Haaren	123	—	106
Die Endhaare des Schwanzes	40	—	42
Ohrhöhe	101	107	115
Hinterfuss ohne Krallen	107	103	102

Geographische Verbreitung: Wüste Gobi.

Lepus tolai Pallas.

Lepus tolai Pallas, Novae species Quadrupedum e Glirum ordine, p. 17 (1778); Radde, Reisen im Süden von Ost-Sibirien, I, p. 211, tab. VII, fig. 2 (1862); (Nec: Lichtenstein, Eversmann, Brandt und Büchner!).

Die ganze Oberseite gräulichweiss, hellbraun und schwarz gesprenkelt.

Die Wollhaare an der Basis fast weiss, weiter leicht bräunlich. Die Grannenhaare sind isabellfarben, mit schwarzem Ende

oder ohne solches. Ebenso sind die viel längeren, spärlich zerstreuten Haare gefärbt.

Die Schnauzenseiten sind gräulichweiss mit Beimischung von Schwarz und hellrostfarben unter den Augen.

Das Ohr ist an der äusseren Partie der Innenseite weiss mit bräunlichschwarzem Streifen längs dem mittleren Rande und einem isabellfarbenen Streifen an den übrigen Teilen desselben. Der Aussenrand ist weiss.

Die nach vorne gerichteten Partien des Ohrrückens sind mit Haaren von den Farben bedeckt, wie der Rücken, aber sie sind eng unter einander gemengt.

Die Basis des übrigen Teiles der Rückenseite des Ohres und ein Streifen an der Biegung sind rötlichisabellfarben, die übrige Partie weiss mit breitem schwarzem Saum, der auch auf die Innenseite übergeht.

Der Nacken und die Halsoberseite stellen ein Gemisch von Rostfarben und Weiss dar. Die Kruppe zeichnet sich vor dem Rücken nur durch grössere Beimengung von Weiss aus.

Das Kinn und die Kehle sind weiss in ihrer ganzen Breite.

Die Brust ist weisslich isabellfarben, d. h. die langen Haare derselben haben eine schiefergraue Basis, sind dann isabellfarben und an der Spitze weiss.

Die übrige Unterseite ist weiss.

Die Aussenseite der Vorderextremitäten und die Pfoten sind rötlich isabellfarben; die der hinteren — fahlgelb mit Beimischung von hellrostfarben.

Die Hinterpfoten sind rötlichisabellfarben mit weiss gemischt.

Die Sohlen schmutzig bräunlichgrau.

Der Schwanz ist weiss mit breitem schwarzen Streifen längs der oberen Fläche.

Geographische Verbreitung: Transbaikalien.

Typischer Fundort — die Ufer der Selenga; nach Exemplaren von dort ist diese Beschreibung zusammengestellt.

Über neue und wenig bekannte Igel des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.

Von

Konstantin Satunin (Tiflis).

(Vorgelegt am 22. Februar 1906.)

I. Genus: **Erinaceus,** Linnaeus.

Die *fossae pterygoideae* gut entwickelt; *processus pterygoidei* nicht hohl; sie nehmen nicht Teil an den *bullae osseae; processus postglenoideus* viel kleiner, als der *processns mastoideus*, innen nicht hohl, sondern massiv; der Eckzahn hat nur eine sehr lange Wurzel. Das Ohr ist sehr kurz, stets kürzer als die Hälfte des Kopfes. Die Stacheln haben glatte Längsrippchen, d. h. sie besitzen nur eine schwachentwickelte Querstrichelung. Beharung hart.

1. **Erinaceus europaeus** Linn., **typicus.**

Erinaceus europaeus Linn., Syst. Naturae, 1766, p. 75.

a.	Gouvernement Petersburg, 1843.		№ 6468.
b.	„	„ Kreis Gdow, III, 1893, Büchner,	№ 6469.
c.	„	Twer, Rshew, 13. VII. 1891, Bianchi,	№ 6467.
d.	?	?	№ 6466.

Die Frage über die Unterarten oder geographischen Rassen, die *E. europaeus* bildet, ist noch so wenig geklärt, dass es mir unmöglich ist, darüber zu urteilen, zu welcher Subspecies die im europäischen Russland und Westsibirien vorkommenden Igel gehören, da ich keine typischen Exemplare besitze.

Die Hauptschwierigkeit liegt natürlich darin, dass eine Zerteilung in Unterarten nur dann durchgeführt werden kann, wenn man die Möglichkeit besitzt die geringsten Details des Baues der Tiere zu untersuchen; worin aber diese Einzelheiten beim Typus bestehen, wissen wir nicht.

Im Aprilheft der Zeitschrift „Ann. Mag. Nat. History" für 1900 teilte Barrett-Hamilton die Species *E. europaeus* in 10 Subspecies ein, von denen aber viele kaum von einander zu unterscheiden sein dürften. Auf die vermeintlichen Unterschiede zwischen *E. europaeus occidentalis* und *E. europaeus typicus* hat schon Prof. Lönnberg (in „Ann. Mag. Nat. History (7), V, p. 436) hingewiesen. Die von Barrett-Hamilton vorgeschlagenen Unterscheidungsmerkmale bestanden darin, dass bei *E. eur. occidentalis* aus England der Frontalfortsatz *ossis praemaxillaris* die halbe Länge des *os nasale* erreicht und stumpf endet oder unter geradem Winkel, während er bei *E. eur. typicus* aus Schweden eine Spitze bildet. Prof. Lönnberg wies nach, dass sogar in der nächsten Umgebung von Upsala sich Igel mit der einen wie der andern Form dieser Knochen finden lassen. Die anderen Unterarten Barrett-Hamiltons unterscheiden sich ebenso grösstenteils durch wenig bedeutende Merkmale in der Farbe. Dabei sind alle seine Beschreibungen überaus kurz.

In Anbetracht des oben Gesagten enthalte ich mich einstweilen einer Beschreibung der Igel des centralen europäischen Russland, bis ich das Vergleichsmaterial studiert haben werde, obwohl sie bedeutende Unterschiede vom von Blasius beschriebenen und einzigen von mir gesehenen Exemplare aus Deutschland aufweisen.

2. **Erinaceus danubicus** Matschie.

Erinaceus europaeus autorum (partim!).
? „ „ *rumanicus* Barret-Hamilton, Ann. Mag. Nat. Hist. 1900, V, p. 365.
„ *danubicus* Matschie, P., SB. Gesell. naturf. Freunde, Berlin, 1901, pp. 229—231.

a. Sarepta, Glitsch. №№ 917. 129.
b. ? Gouvernement Moskau, 1883, Kiselew. „ 1781. 1841.
c. Kasan, Warpachowsky „ 7556.
d. Sarepta, Bär. „ 7584.
e. Astrachan, 1885, Bär. „ 7585.

Die Stacheln sind länger, als beim deutschen Exemplar, erreichen 30 mm. und haben auf dem Rücken zwei dunkle und zwei weisse Gürtel und eine bräunliche Spitze; also; ein ziemlich breiter braunschwarzer Gürtel am Grunde, dann ein breiter weisser, ein sehr breiter braunschwarzer, ein schmaler weisser und die bräunliche Spitze.

Die dünnen Stacheln auf der Vorderseite des Kopfes haben ein dunkles Wurzelende und drei weisse sowie zwei dunkle Gürtel und eine bräunliche Spitze.

Die schwarze Färbung, besonders des oberen dunklen Gürtels ist bei allen Stacheln sehr intensiv, glänzend.

Die Färbung der Kopfoberseite der Seitenlinie und besonders der hinteren Körperpartie ist dunkel.

Die obere Partie des Kopfes ist von einem Gemisch dunkel- und hellbrauner, sowie weisslicher Haare bedeckt, die ohne jegliche Anordnung durcheinander gemengt sind.

Die Partie um die Augen ist dunkelbrann.

Am inneren Ohrrande einiger Exemplare (*a* und *d*) sind auch rostfarbene Haare bemerkbar, die bei *a* sogar Fleckchen bilden.

Hinter dem Ohr bei allen Exemplaren ein grosser dunkler Fleck.

Die Seitenlinie, der Hinterteil des Körpers, sowie die Extremitäten sind dunkelbraun.

Beim Exemplare *d* ist ein starkentwickelter grauer (greiser) Ton zu bemerken, d. h. eine Beimengung weissen Haares.

Das Kinn, der Hals, die Brust und der mittlere Teil des Bauches sind von schmutzig-grauweisser Färbung.

Die übrige Behaarung ist braungrau.

Der Schädel. Fast alle von Matschie für seinen *Er. danubicus* angeführten Schädelmerkmale stimmen auch zu den in meinem Besitz befindlichen Schädeln, und zwar:

1) die *sutura maxillo-intermaxillaris* ist kürzer, als die Entfernung von ihrem Beginn beim *os nasale* bis zu der Stelle, wo sich das *maxillare* am weitesten in das *os frontale* vorschiebt.

2) vom *foram. lacrymale* bis zum Vorderrande der *crista* geht kein Kamm, aber am Hinterrande dieser Öffnung existiert ein *processus*. Die Stirnbeine sind aufgeblasen.

3) die knöcherne Quercrista am Hinterrande des knöchernen Gaumens wird nicht bei allen Exemplaren in der Mitte unterbrochen.

Ganz ausgesprochen ist dieses nur beim Exemplar *c*, bei den übrigen ist nur eine Andeutung darauf vorhanden.

4) der fünfte Zahn des Oberkiefers (Pm^1) ist bedeutend grösser; als der zweite (I^2).

Der Unterschied besteht darin, dass die rumänischen Exemplare einen deutlichen Basalhöcker am vierten Zahn des Oberkiefers (Canin.) besitzen, während er meinen Exemplaren fehlt.

Wenn man den Umstand in Betracht zieht, dass es noch nicht bekannt ist, wie weit beständig die letzteren Merkmale sind, muss ich einstweilen meine Wolga-Exemplare zu der von Matishie aufgestellten Art rechnen.

Wahrscheinlich ist *Er. danubicus* Matschie identisch mit *Er. europaeus rumanicus* Barrett-Hamilton's, da man kaum zulassen kann, dass in einem so kleinen Lande wie Rumänien zwei Arten Igel vom Typus der *Er. europaeus* vorkommen sollten, und dann muss auf Grund des Prioritätsrechtes die zweite Benennung bestehen bleiben.

Aber die Beschreibungen der beiden Autoren lassen sich nicht mit einander vergleichen, und da ich Matishies genaue Beschreibung zur Richtschnur nahm, lasse ich auch die Benennung des letzteren bestehen.

Merkwürdig ist, dass Matschie selbst scheinbar nichts von der Arbeit Barrett-Hamiltons weiss.

Die geographische Verbreitung des *Er. danubicus* geht, wie man auf Grund dessen, dass er einerseits in Rumänien lebt, andererseits an der Wolga von Kasan bis zur Mündung gefunden wurde, annehmen muss, durch das ganze südliche Russland, wahrscheinlich bis zur Oka nach Norden. Letztere Voraussetzung mache ich deshalb, weil nach meinen Beobachtungen die Oka als Nordgrenze auch einiger anderer Säugetiere erscheint, wie z. B. von *Alactaga saliens* und *Citellus guttatus*. Im Süden geht er wahrscheinlich bis zum Kaukasuskamm, da ein mir in liebenswürdigster Weise aus Stawropol von N. J. Dinnik übersandter Schädel sich auch als zu dieser Art gehörig erwies.

3. **Erinaceus ussuriensis** Satúnin, sp. nov.

a. ♀ Süd-Ussurigebiet, Sidemi. 26. VIII. 83. M. Jankowskij, № 7485.
b. ♂ „ „ 24. V. 1884. „ № 1857.

Auf den ersten Blick unterscheidet sich dieser Igel, wie auch die folgende hier von mir beschriebene Art *Erinaceus chi-*

nensis, scharf von allen andern Igeln dadurch, dass ⅓ bis ½ aller seiner Stacheln rein weiss ist.

Diese beiden Arten, *Er. ussuriensis* und *Er. chinensis*, bieten offenbar einige Ähnlichkeit mit *Er. dealbatus* Swinhoe (Proc. Zool. Soc. 1870, p. 450). Diese Ähnlichkeit besteht darin, dass bei meinen neuen Igeln, wie auch bei *Er. dealbatus*, das Ohr sehr klein und versteckt ist („ears schorter, narrower and more hidden").

Die übrigen Merkmale stimmen nicht. Swinhoe führt nämlich als Unterscheidungsmerkmale vom *Er. europaeus* an:

1) die Färbung ist heller; unsere sind aber dunkler.

2) die Stacheln sind kürzer und dünner, alle nach hinten gerichtet, hellbraun, weisslich am Ende und an der Basis"; bei meinen Igeln sind sie nicht dünner und nicht kürzer, als bei dem mir zur Verfügung stehenden deutschem Exemplare. Was die Richtung der Stacheln anbelangt, glaube ich dieses für ein Artefakt ansehen zu müssen, falls Swinhoe ein schon präpariertes Exemplar untersuchte. Die Färbung hat er möglicher Weise, nicht ganz genau beschrieben, jedenfalls aber ist sie für Igel sehr gewöhnlich und weist nichts Charakteristisches auf.

3) die Haare auf der Unterseite sind kürzer, von blassbrauner Farbe (white-brown), mit rötlicher Unterwolle an der Basis; die Gesichtspartie ist blassbraun, mit braunen Ohren [ohne Schwarz (black) an der Schnauze und um die Augen, wie bei *Er. europaeus*]; die Extremitäten sind klein und hellbraun (nicht schwarz), mit kurzen Krallen von Hornfarbe."

Diese, offenbar einfache Beschreibung Swinhoes zu verstehen ist schwer, da es unbekannt ist, mit welchem Igel (d. h. mit welcher geographischen Rasse der *Er. europaeus*, die man damals noch nicht unterschied), er seinen *Er. dealbatus* verglichen hat. Beim *Er. europaeus typicus* fehlt ebenso die schwarze Zeichnung an der Schnauze sowohl, wie um die Augen und an den Pfoten.

Ich kann nur sagen, dass die Unterwolle bei *Er. ussuriensis* aus einer Mischung von braunen Haaren verschiedener Schattierungen besteht, und bei *Er. chinensis* aus einer solchen von weissen und braunen Haaren; bei den letztern ist die Basis zuweilen leicht rostfarben. Das Fell ist bei meinen beiden Arten nicht kürzer, als bei *Er. europaeus*, und bei *Er. ussuriensis* im Gegenteil länger, als bei irgend einer andern Art, und die langen borstenartigen Haare starren am Halse nach allen Seiten hin, um einen ganzen Centimeter die Stacheln überragend.

Bei *Er. chinensis* ist die Behaarung äusserst dicht, ungeachtet dessen, dass das Exemplar im Juni erbeutet wurde.

Ferner ist bei beiden Arten die Schnauze, besonders in der Augengegend, mehr oder weniger dunkelbraun.

Die Pfoten sind nicht kleiner, als bei irgend welchen andern Igeln, die Krallen lang.

Die von Swinhoe für den Schädel angegebenen Merkmale zu benutzen ist ebenso schwierig, da man nicht weiss, mit welchem Igel er seine neue Art verglichen hat.

Bei einer Vergleichung mit Exemplaren aus Mittelrussland ist die Schnauze bei *Er. chinensis* in der Tat breiter, die Zähne aber nicht kleiner, sondern grösser, und die *sutura frontoparietalis* ist eher mehr nach vorne, als nach hinten gerückt.

Ich glaube, dass *Er. ussuriensis*, *Er. chinensis*, *Er. dealbatus* und *Er. amurensis* Schrenk eine besondere Gruppe bilden, deren Angehörige einige gemeinsame Merkmale besitzen, aber zu meinem grossen Bedauern fand ich im Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Schrenks Original nicht vor und musste mich deshalb nur mit der Beschreibung dieses Gelehrten und der von ihm gegebenen Abbildung begnügen (in seinem Werke „Reisen und Forschungen im Amur-Lande, Bd. I, 1, pp. 100—105, T. IV, fig. 2, 1858).

Nach diesen vorläufigen Bemerkungen gehe ich znr Beschreibung des *Er. ussuriensis* über.

Die Stacheln haben eine dunkle Basis, einen graulichweissen Gürtel, dann einen schwarzen Gürtel, ein sehr schmales weisses Endchen und eine bräunliche Spitze. Sie zeigen also einige Ähnlickeit mit *Er. amurensis* Schrenk. Die Basalhälfte der Stacheln erscheint bei der grössten Zahl der Igel dunkler, als sie wirklich ist, infolge des sie bedeckenden Schmutzes. Es ist möglich, dass Schrenk einen ungewaschenen Stachel beschrieben hat.

Länge der Stacheln bis zu 25 mm.

Die Behaarung ist sehr grob und hart. Die Grannenhaare am Vorderteile des Rumpfes sind im ganzen, an die Stacheln grenzenden Gebiete sehr lang und stellen ziemlich dicke und sehr harte Borsten vor, die seitwärts vorragen. Das sehr kleine Ohr ist vollständig in der Wolle versteckt. Der ganze Vorderteil des Kopfes ist oben dunkelbraun, mit bedeutender Beimengung weisser Haare, die auf dem Nasenrücken sogar einen unregelmässigen weissen Fleck bilden. Die ganze übrige Behaarung

erscheint durch die Beimengung weisser Haare graubraun, mit Ausnahme des Kinnes und eines Streifens, der über die Mitte der Brust und des Bauches verläuft und beide gräulichweiss sind. Die Haare längs dem Hinterrande des Stachelpanzers an den Extremitäten sind — an den Hinterbeinen ringsum, an den vorderen nur von oben — ebenso wie der Schwanz, kastanienbraun.

Der Basalteil der langen borstenartigen Haare an den Körperseiten, ebenso die Unterwolle hier, sind dunkelbraun. Der Distalteil der Borsten ist gelblichweiss.

Der Schädel zeigt folgende Unterschiede vom *Er. europaeus* aus Mittelrussland: die crista an den Scheitelknochen ist stark entwickelt, aber von Kämmen, die von ihrem Vorderrande zu den *foramina lacrimalia* gingen, ist keine Spur. Nur der vordere Rand dieser Öffnungen weist eine geringe Erhöhung auf. Die Entfernung vom Punkte der Berührung der *sutura maxillo-intermaxillaris* und des *os nasale* bis zu dem am weitesten in das *os frontale* vordringenden Punkte des *os maxillare* ist geringer als die ganze Länge der *sutura maxillo-intermaxillaris.*

Der zweite Zahn im Oberkiefer (I^2) ist der kleinste.

Die Quercrista auf dem Hinterrande des knöchernen Gaumens ist in ihrer ganzen Länge gleich stark ausgeprägt. Die *intermaxillaria* enden hinten, an der Grenze mit den *maxillaria,* in Abrundungen. Der dünne, spitze Fortsatz des *os frontale* reicht sehr nahe an sie heran.

Geographische Verbreitung. Die zwei Exemplare von *Er. ussuriensis,* die sich im Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften befinden, das montierte Exemplar Balg № 1857 und der Balg № 7485 (mit den Schädeln), wurden von M. Jankowskij im südlichen Ussurigebiet erbeutet.

4. **Erinaceus chinensis** Satunin, sp. nov.

Chingan, Tyntza-intza. VI. 1891. Dr. Potjata. № 7557.

Der Panzer besteht aus einem Gemisch von fast gleicher Anzahl weisser und dunkler Stacheln.

Die letzteren haben eine zwiefache Färbung: entweder 1) sind sie dunkel an der Basis, mit einem bräunlichweissen Gürtel bis zu 1/3 der ganzen Länge und dann braun im ganzen übrigen Teil; etwas heller erscheint nur die Stelle, wo vor dem Ende ein weisser Gurt zu sein pflegt, sowie die Spitze; oder:

2) die Nadel (der Stachel) ist an der Basis weiss, mit drauffolgendem, breitem dunkelbraunem Gürtel (gleich der Hälfte der ganzen Länge) und einem kleinen, weisslichen Endstück; in diesem Falle ist die Spitze gewöhnlich bräunlich.

Die ersteren sind hauptsächlich in der Mitte des Panzers gehäuft, die letzteren an den Seiten.

Der Vorderteil der Schnauze bis zu den Augen eingeschlossen, ist dunkelbraun. Die Seiten des Halses und des Rumpfes sind von einem Gemisch weisser und brauner Haare bedeckt.

Die übrigen Teile des Kopfes bedeckt ein Gemisch weisser, hell- und dunkelbrauner Haare, wobei die braune Färbung auf dem Nasenrücken und der Stirne vorherrscht, die weisse undeutlich begrenzte Flecke vor den Ohren und Mundwinkeln bildet.

Die Stacheln beginnen weit vorne auf der Stirne, in geringerer Entfernung, als 1 cm. von den Augen; noch weiter nach vorne sind zwischen den Haaren sehr dünne, kleine Stacheln zerstreut. An der Grenze der Nadeln auf der Stirne und den Wangen hat die Behaarung einen schwachen rostfarbenen Ton.

Die Ohren sind sehr klein, oval; am Rande und von innen sind sie mit dünnstehenden weissen und bräunlichen Haaren bedeckt, von aussen kahl; sie sind vollkommen in der dichten Wolle versteckt.

Das Kinn ist fast kahl, weiss, in seinem unteren Teil dunkel gefleckt; diese Flecke schimmern durch das dünngesäete, das Kinn bedeckende braune und weisse Haar hindurch.

Der Hinterteil des Körpers, die Oberseite der Vorderextremitäten sowie die ganzen hinteren sind dunkelbraun.

Am hinteren Teile des Körpers gesellen sich den braunen Haaren viele weisse zu.

Die ganze Unterseite, die Seiten des Halses, die Brust, die obere Partie der Vorderextremitäten bis zu den Pfoten und der mittlere Teil des Bauches sind von dichter weisser Wolle bedeckt.

Auf dem ganzen Körper ist die Behaarung sehr dicht, wollig und ziemlich weich. Die Pfoten sind mit dünnstehendem, festanliegendem, glänzendem braunem Haar bedeckt, durch welches die die Pfoten bedeckenden Schüppchen durchschimmern.

Die Krallen sind hellhornfarbig, dunkler an der Basis, und erreichen am Mittelfinger der Vorderextremitäten 11 mm., und am zweiten Finger der Hinterfüsse 12 mm.

Der Schwanz ist geschuppt, dünn mit braunem Haar bestanden.

Der Schädel dieses Igels ist sehr breit. Ungeachtet dessen, dass dieses Exemplar noch ein junges, ist sein Schädel schon breiter, als beim alten *Er. ussuriensis,* während ich schon längst bemerkt habe, dass bei den Igeln mit dem Alter die Backenknochenbreite zunimmt.

Die Zähne, welche noch nicht die volle Entwickelung erreicht haben, sind gross; die grösste Querdicke des M^1 ist = 6,5 mm. (beim erwachsenen Moskauer Exemplar blos 6 mm.). I^2 ist noch nicht vollständig ausgewachsen; I^3 ist sehr dick und besitzt nur eine Wurzel. Der konische *Caninus* hat keine Spur von Seitenhöckern an der Basis; bei *Er. ussuriensis* aber befindet sich am Hinterrande dieses Zahnes ein angedeutetes Höckerchen.

Die Nasalia sind relativ kurz und verbreitern sich gleichmässig nach vorne.

D. caninus hat zwei parallele Wurzeln, die durch einen gleichbleibenden Zwischenraum in ihrer ganzen Länge getrennt sind. Beide gehen über den oberen Rand des *foram. infraorbitale* hinauf.

Die Höckerchen der Backenzähne, besonders des Pm^3, sind sehr hoch und spitz.

Die Länge der *maxillo-intermaxillaris*-Naht ist kürzer, als die Entfernung von ihrem Anfang am *os nasale* bis zum am weitesten ins *os frontale* hineinragenden Punkt des *os maxillare.*

Die Stirnbeine sind nicht so stark aufgetrieben, wie bei *Er. ussuriensis.* Angedeutete Kämme, die vom vorderen Ende der *Crista* zum *foramen lacrymale* gehen, sind bemerkbar; über dem oberen Rande des letzteren erscheint der Knochenkamm schon gut entwickelt.

Die *Crista* ist in der Scheitelregion gut entwickelt.

Ich werde mich durchaus nicht wundern, wenn mit der Zeit, nach Untersuchung grösseren Materials, dieser Igel als identisch mit *Er. dealbatus* sich erweist, einstweilen aber muss ich, an der Hand der mir zur Verfügung stehenden Data, denselben als selbstständige Art ansehen.

Das einzige Exemplar dieses Igels, in Spiritus aufbewahrt, № 7557, ist von Dr. Putjata in Tyntza-intza, im Chingan erbeutet worden.

SCHÄDELMAASSE DER *ERINACEUS*-ARTEN

(in Millimetern).

	europaeus.		*danubicus.*			*ussuriensis.*		*chinensis.*
	6469. Kreis Gdow, Gouv. St. Petersburg.	6468. Gouvernement St. Petersburg.	7585. Astrachan.	7556. Kasan.	129. Sarepta.	Süd-Ussuri. a.	Süd-Ussuri. b.	Nordchina.
Totallänge	58	58	61	58	—	58,5	57	58
Basilarlänge	54	55	57	53	—	55	—	54
Vom Vorderrande des Intermaxillare bis zur Gaumenausbuchtung	—	—	33	—	34	33,5	—	—
Dito. Foramen infraorbitale. .	—	—	18	—	18	18	17,5	17
Länge der Nasalnaht	—	—	16	—	17	17	—	15
Grösste Breite der beiden. . .	—	—	5	—	5	4	—	4,8
Jochbogenbreite	34	36,5	38	33	36,5	37,3	36	37
Grösste Breite der Schädelkapsel	—	—	—	—	25	24,5	24	23
Geringste Interorbitalbreite. .	15	14,5	15	15	16	14	15	14,5
Breite zwischen den Aussenrändern der beiden $\underline{M}^1$ . . .	—	—	22,5	—	23	22	22	23
Entfernung der Stelle, wo sich das Intermaxillare vom Berührungspunkte mit dem Nasale und Maxillare nach unten wendet, bis zur Stelle, wo sich das Maxillare am weitesten in das Frontale vorschiebt	11	12,2	15	14	16	13	12	13
Länge der Sutur zwischen Maxillare und Intermaxillare .	13	14	12,5	10,5	12,5	14	13	12
Schnauzenbreite an den vorderen D. incisivi	—	—	8,5	—	8	8	8	9

II. Genus: **Hemiechinus,** Fitzinger.

Die *fossae pterygoideae* sind gut entwickelt; *processus pterygoidei* sind nicht hohl und nehmen nicht Teil an der Vergrösserung des Raumes der *bullae osseae*; der *processus postglenoideus* ist von derselben Grösse, wie der *processus mastoideus* und innen hohl. Der Eckzahn hat immer zwei Wurzeln. Das Ohr ist viel länger, als die Hälfte des Kopfes. Die Stacheln sind rauh, da die Längsrippchen von tiefen Querfurchen durchbrochen sind, wodurch Längsreihen von Körnchen entstehen. Die Beharung ist weich.

5. **Hemiechinus auritus** Gmel.

Erinaceus auritus Gmel., Syst. Linn., I, p. 116; Pallas, Nov. Comm. Acad. Petrop. XIV, 1778, p. 593, pl. 21, f. 4; Satunin, Arbeit. d. Kasaner Gesell. der Naturf., XXXIII, H. 6, p. 9, 1900; Satunin, Proc., Zool. Soc. London, 1901, p. 286.

1.	Kaukasus.		Ménétriés.	921.
2.	Ust-Kamenogorsk.	1853.	Kindermann.	919. 136.
3.	Umgebung von Uralsk.	14. VI. 1861.	Sewerzow.	7560.
4. 142—1899.	Tenis-See, Kreis Atbasar.	12. VII. 1899.	Ignatiew.	7561.
5.	Fluss Ural.		Karelin.	7569.
6.	Fort Indersk.	30. VI. 1852.	„	7570.
7.	Fluss Ural.	7. VII. 1852.	„	7571.
8.	Festung Kulaschna.	2. VII. 1852.	„	7572.
9.			„	7574.
10.			„	7575.
11.	Fort Indersk.	30. VI. 1852.	„	7578.
12.	Tuchalai-black?	11. IX. 1857.	Sewertzow.	7573.
13.	„	11. IX. 1857.	„	7576.
14.		20. IV. 1862.	„	7577.
14.	Kenderlik.	16. VI. 1878.	Kolomeitzew.	7579.

6. **Hemiechinus russowi** Satunin, sp. nov.

ad. Turkestan, 1878, W. Russow, № 3337, Fell.
juv. „ 13. III. 1878. „ „ 3338 „

Nach dem letzten Datum und der Marschroute des allzufrühzeitig umgekommenen W. Russow zu urteilen, sind diese Igel in Tchinas erbeutet.

Dieser neue Igel unterscheidet sich von den andern Formen des *Er. albulus* durch äusserst kleine und kurze Stacheln, und auch durch seine Färbung.

Wahrscheinlich stellt er nur eine Unterart von *Er. albulus* dar, da ich aber keinen Schädel habe, kann ich dieses einstweilen nicht entscheiden und beschreibe ihn daher als besondere Art.

Die Stacheln sind weiss, mit kleiner dunkler Basis und bräunlichschwarzem Gürtel vor dem Ende; sie erreichen nur 19 mm. Länge. Das weisse Ende ist kurz, ohne dunkle Spitze.

Die Beharung ist sehr weich und lang.

Das Vorderteil der Schnauze ist schwärzlich-grau, der übrige Oberteil des Kopfes weisslich mit starkem rostbraunem Anflug.

Die Wangen sind hellbräunlichgrau; die Vibrissen sind schwarz. Die Oberseite der Pfoten ist hellbraun, mit bedeutender Beimischung weisser Haare, die besonders zahlreich sich an den Vorderpfoten finden.

Die ganze übrige Beharung, die sehr weich und lang ist, erscheint rein weiss.

Das junge Fxemplar, das offenbar zur selben Art gehört, ist fast ganz weiss mit leichtem rostgelbem Anfluge am Kopfe, den Seiten und den Extremitäten.

Die Maasse meiner Bälge sind:

	ad.	juv.
Von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	170	90
Das Ohr von der Basis des äusseren Randes.	23	23

Die Schädel beider Exemplare sind leider verloren.

7. **Hemiechinus calligoni** Satunin.

Erinaceus calligoni Satunin. Eine neue Igel-Art aus Transkaukasien. Arbeiten der Kasaner Gesell. d. Naturforscher, Bd. XXXIII, Beilage № 191 (1901); Satunin, Proc. Zool. Soc. London, 1901, p. 284.

Aralych, St. am Fusse des Ararat. III. 1901. Satunin. № 7586.

Aralysch, Sandwüste am Fusse des Ararat, 1902. Satunin.

Seit der Zeit der Entdeckung dieses Igels durch mich gelang es mir nicht etwas Neues über seine geographische Verbreitung zu erfahren. Von den biologischen Beobachtungen ist eine interessant, nämlich dass er nicht nur Eidechsen und Insekten frisst, sondern auch in grosser Menge die Früchte von *Eleagnus angustifolius* („Pschat").

8. **Hemiechinus albulus** Stoliczka.

Hemiechinus albulus Stoliczka, Journ. Asiat. Soc. Bengal., 1872, p. 226.
Erinaceus albulus Blanford, Scient. Res. Second Yarkand Mission, Mammalia, p. 14, pl. I, f. 2, pl. Ia, f. 1 (1879).
♀ ad. Chotan 22. IV. 1890. Grombtschevsky. № 7488.
2 ♂, ♀ Oas. Nia, O. Tibet. IV. 1890. Pewtzow. № 7487, 7486, 7489.

Die oben aufgezählten Exemplare aus Ost-Turkestan nehme ich für typisch an, da gerade von hier diese Art beschrieben worden war.

Das Exemplar aus Chotan unterscheidet sich etwas von denen aus Nia. Bei den Exemplaren aus Chotan sind die Stacheln nämlich dunkel an der Basis, dann weiss und haben einen braunschwarzen Gürtel.

Bei den drei Exemplaren aus Nia ist die Basis der Stacheln weiss, danach befinden sich auf dem weissen Stachel ein hellgrauer und braunschwarzer Gürtel, als ob also dem Stachel des Chotan-Exemplares noch eine weisse Basis hinzugefügt wäre.

Dementsprechend sind die Nadeln der Exemplare aus Nia länger. Die Färbung der Beharung ist dieselbe.

Ebensolche Unterschiede in der Länge und Zeichnung der Stacheln bemerkte ich auch bei andern der obenaufgezählten Exemplare, und sehe das als Altersabänderungen an

Die geographische Verbreitung umfasst das Chinesische Turkestan.

Schon theoretisch kann man voraussetzen, dass in dem gewaltigen Areal einer geographischen Verbreitung, die fast ganz Zentralasien umfasst, dieser Igel mehrere geographische Rassen bilden muss. Sie existieren auch in der Tat, unterscheiden sich aber durch sehr unbedeutende, wenn auch beständige Merkmale. Ich konnte mich auf diese Merkmale nur deshalb stützen, weil ich ein äusserst grosses Material zur Verfügung hatte, an dem ich die Rassencharaktere von den Alters- und Saisonmerkmalen unterscheiden konnte.

9. **Hemiechinus albulus turanicus** Satunin.

Erinaceus auritus Auctorum (nec Gmelin! nec Pallas!).
„ *albulus* Satunin, Arbeiten d. Kasaner Gesell. d. Naturforscher, Bd. XXXIII, Heft 6, p. 12 (1900); Satunin, Proc. Zool. Soc. London, 1901, p. 287.

Erinaceus albulus turanicus Satunin, Nachrichten des Kaukas. Museums, Bd. II, p. 45.

1. № 6—103. Ferghana-Gebiet, 9. I. 1903. Semenow. № 7553.
2. 120—1903. Transkaspien, nahe der Station Anau, 25. VII. 1896. Warentzow, 7551.
3. Umgebung von Dshisak, 4. IV. 1892. Glasunow, 7552.
4. Süd-Kisil-kum-Wüste, 14. IV. 1892. „ 7538.
5. „ „ „ 7539.
6. „ 7. IV. 1892. „ 7540. ♂ juv.
7. „ „ „ 7541. ♂ juv.
8. „ „ „ 7542. ♂ juv.
9. Ferghana, Andishan, 26. IX. 1878. Sewertzow, 7543. ♀.
10. „ „ 1877—79. „ 7544. ♂.
11. Raimna IX. 1857. „ 7581.
12. Steppe bei Karduin. Eversmann, 7583.

Unterscheidet sich von dem typischen *Er. albulus* aus dem chinesischen Turkestan durch kürzere Nadeln, welche nur bis 23 mm. erreichen, grösstenteils aber weniger, während bei dem Exemplar aus Nia und Chotan dieselben 29 mm. Länge haben. Es existieren auch kleine Unterschiede in der Färbung, sie sind aber sehr unbeständig und man kann sich auf dieselben nicht stützen.

Die geographische Verbreitung fällt gut mit den Grenzen der Turanischen Niederung zusammen im Süden, im Norden aber grenzt dieselbe an das Gebiet von *H. auritus*. Sie umfasst also den südlichen Teil Transkaspiens und das russische Turkestan.

10. **Hemiechinus albulus minor** Satunin, subsp. nov.

Barnaul, Dr. Gebler, 1843. 2 Exempl. in Spiritus. № 582.
Kreis Pawlodar, Niederlassung Jamyschew, Gebiet Semipalatinsk, W. N. Plotnikow, 2 Schädel. №№ 6287, 6288.

Diese nördlichste Rasse der Art *Er. albulus* wird hauptsächlich durch für *Er. albulus* sehr kurze Stacheln und kleinen Wuchs gekennzeichnet.

Seine Färbung unterscheidet sich offenbar nicht vom typischen *Er. albulus*; ich enthalte mich aber einer Beschreibung, da aus dem Pawlodarschen Kreise nur zwei Schädel vorhanden sind und die Spiritusexemplare aus Barnaul schon 1843 gesammelt sind, zum Teil ihr Haar verloren haben und stark ausgeblichen sind.

Stacheln bis 21 mm. lang, also zwischen den Maassen von *H. auritus* und *H. albulus turanicus*, mit kaum bemerkbarer dunkler Basis und breitem braunem Gürtel vor dem Ende. Schädel wie bei *Er. albulus*, aber bedeutend kleiner.

11. **Hemiechinus albulus alaschanicus** Satunin, subsp. nov.

Südliche Gobi.	♂ (Land der Uroten), juv.		Przewalski	2020.
Alaschan, IX.	♀ juv.		„	2021.
„	♂, 1874.	Cr. deff.	„	2018.
„	♂, V. 1874.	Cr.	„	2019.

Unterscheidet sich durch hellere Färbung. Der rostfarbige Anflug auf dem oberen Teile des Kopfes ist immer ziemlich dicht und intensiv, wie beim typischen, auch bei *turanicus* — bei diesem aber höchst schwach ausgeprägt und erscheint sehr blass.

Die Stacheln sind ebenfalls kürzer, als beim typischen und die braunen Ringe auf ihnen sind heller.

Die jungen Exemplare sind offenbar von den typischen nicht zu unterscheiden und haben auf der Oberfläche des Kopfes und an den Seiten eine braungraue Färbung mit leicht rostfarbenem Anfluge.

12. **Hemiechinus przewalskii** Satunin, sp. nov.

♀. Nord-China? Przewalski 1874, montiertes Exemplar (№ 2022) und zugehöriger Schädel (№ 3163).

Das ist ein ziemlich grosser, origineller Igel, der auf den ersten Blick nach seinen äusseren Merkmalen einem Igel der *Er. europaeus*-Gruppe ähnelt.

Die Stacheln, welche vorne an der Linie beginnen, die die inneren Ohrränder verbindet, sind nach verschiedenen Seiten gerichtet, wie bei *Er. europaeus*. Sie sind weiss, mit einem breiten braunschwarzen Gürtel vor dem Ende und dunkler Basis, und erreichen eine Länge von 22 mm. Die Skulptur der Stacheln ist sehr zart, von allgemeinem Hemiechinustypus.

Die Behaarung ist bedeutend gröber, als bei andern Igeln des Genus *Hemiechinus* aber immerhin nicht so hart, wie bei den Repräsentanten des Genus *Erinaceus*.

Die Allgemeinfärbung des Felles ist gräulichbraun, etwas dunkler auf dem Vorderteil der Schnauze und der oberen Fläche

der Pfoten, wo die Haare glänzend sind und dem Körper fest anliegen.

An den Seiten ist das Haar ziemlich lang, mit einer Menge langer weisslicher Borsten.

Die langen Vibrissen sind schwarz.

Die Maasse (am mont. Exempl.) sind folgende:

Von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel . . .	220 mm.
Das Ohr von der Basis des äusseren Randes . . .	19 mm.
Länge des Hinterfusses (ohne Krallen).	39 mm.

Schädel vom Typus des *Er. albulus,* aber bedeutend grösser (siehe die Tabelle). Das einzige Exemplar dieser Art wurde von N. M. Przewalski im Jahre 1874 erbeutet, aber wo? gelang mir nicht festzustellen. Im Schnurbuch lautet die Angabe „Nord-China??".

13. **Hemiechinus megalotis** Blyth.

Erinaceus megalotis Blyth, Journ. Asiat. Soc. Bengal., 1845, XIV, p. 353; Blanford, Fauna of Brit. India, Mammalia, p. 216 (1888).

a. ♂	Berg Gussein-Abad, Seistan.		—	Zarudnyi.	№ 7492.
b. ♂	„	„	9. VI. 1901.	„	№ 7648.
c. ♂	„	„	29. V. 1901.	„	№ 7649.

Das Exemplar *a* stimmt vollkommen mit Blanfords Beschreibung (l. c.); das Exemplar *c* ist ihm so wenig ähnlich, dass ich es durchaus für eine selbständige Art ansehen würde, wenn nicht das Exemplar *b* genau zwischen binden in der Mitte stehen würde nach seinen Merkmalen. Ausserdem sind alle drei Exemplare an einem Orte erbeutet und gehören dem allgemeinen Eindrucke nach zu einer Art. Die Beschreibung des Exemplars *c*, eines schon alten, mit stark abgeschliffenen Zähnen, ist folgende.

Die Stacheln sind klein, durchkreuzen sich nach allen Richtungen, wie bei *Er. europaeus* und erreichen eine Länge von nur 22 mm. Die auf dem Rücken stehenden haben eine kaum wahrnehmbare dunkle Basis, die oft ganz fehlt; dann folgt ein weisser Gürtel, ein gräulicher, wieder ein weisser, im bräunlich-schwarzer und ein sehr kurzes weisses Ende mit braunschwarzer Spitze. Das weisse Ende des Stachels ist sehr kurz und hat fast immer eine mehr oder weniger bräunliche Schattierung, zuweilen (an alten Stacheln) eine recht dunkle, woher die Gesammtfärbung des Stachelpanzers dunkel erscheint. Der Pelz besteht

aus einem Gemisch von grauem und braunem Haar. Auf der oberen Kopffläche macht sich ebenfalls eine bedeutende Beimengung von weisser, rostfarbener und schwarzer Farbe geltend. Man kann aber keine Regelmässigkeit in der Anordnung dieser Farben nachweisen.

Dass Kinn, die Kehle und ein Fleck unter dem Ohr und hinter demselben sind weiss.

Das Ohr ist längs dem Rande mit spärlichen, bräunlichen und weisslichen Haaren bekleidet; innen ist es kahl; die Hinterseite desselben ist bräunlich.

An den Seiten des Vorderkörpers macht sich eine bedeutende Beimischung von rostfarbenem Haar bemerkbar.

Der untere Teil der Extremitäten ist dunkelbraun.

Die Krallen sind bräunlich weiss.

Die Maasse dieses Igels (am Balge) sind folgende:

Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	200 mm.
Schwanzlänge (ohne Endhaare)	23 „
Länge des Hinterfusses (ohne Krallen)	37 „
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	40 „

Der Schädel ist vom Typus der *Er. albulus*, unterscheidet sich aber scharf von demselben durch zahlreiche Merkmale, als: die Nasenbeine sind breiter;

das *foramen infraorbitale* ist spaltförmig mit ganz gerader Aussenwand;

die *foramina palatina posteriora* sind sehr gross, so dass zwischen ihnen nur eine schmale Knochenlamelle mit unregelmässigen Konturen bleibt. Länge und Breite beider ist 8×5,5 mm.

Die Spitze am Hinterrande des knöchernen Gaumens *(spina nasalis posterior)* ist sehr dünn und lang ausgezogen.

Der *processus postglenoideus* ist nach vorne und aussen nicht abgerundet, sondern endet mit einem scharf ausgeprägten, fast rechten Winkel.

Die *bullae osseae* sind mehr vorgewölbt, der ganzen Länge nach einander sehr genähert und berühren sich in der Mitte.

Das *foramen magnum* ist oval und in horizontaler Richtung ausgezogen, während es bei *Er. albulus* gewöhnlich fast rund erscheint.

I^3 ist fast dreimal so gross als I^2;

Pm^2 besitzt drei Wurzeln.

14. **Hemiechinus persicus** Satunin, sp. nov.

Guljandar, Persien, Zarudnyi. № 7491.

Er wird durch eine sehr helle Färbung, lange Stacheln und sehr lange, dreieckige Ohren charakterisiert. Nach der Länge der Stacheln und den Ohren ist dieser Igel mit *Er. megalotis* Blyth ähnlich, unterscheidet sich aber von ihm durch die helle Färbung und, wie es scheint, durch die noch längeren Stacheln. Letztere erreichen eine Länge von 32 mm (am Körperhinterteil), sind weiss mit zwei nicht breiten dunkeln Gürteln, von denen der untere hellgrau sehr schwach ausgeprägt ist; der zweite, vor dem Ende befindliche, ist etwas breiter, von bräunlich-schwarzer Farbe. Das Oberende und die Spitze der Stacheln sind weiss. Der Stachelpanzer lässt den grössten Teil der Seiten und das äusserste Hinterende des Körpers unbedeckt, so dass der Schwanz sich 15 mm von den letzten Stacheln entfernt befindet.

Der Pelz ist lang, sehr zart und wollig. Der ganze obere Kopfteil ist von einem Gemisch weisser und sandfarbenbräunlicher Haare mit dunklen Enden bedeckt. Der vordere Schnauzenteil ist graulich-braun.

Der ganze übrige Körper ist von rein weissen Haaren bedeckt, nur an den Rändern des Panzers sind braune Borsten bemerkbar.

Die weissen Ohren sind sehr lang und erreichen von der Basis der Aussenrandes mehr als 36 mm Länge [1]).

Der hintere Teil der Sohle des Hinterfusses ist mit schütteren Haaren bedeckt und teilweise von Haaren, die sich von den Seiten herumbiegen, überdeckt.

Die am Balge erhaltenen Maasse sind folgende:

Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	250 mm.
Schwanzlänge ohne Endhaare	12 „
Länge des Hinterfusses ohne Krallen	35 „

Der Schädel ist vom Typus des *Er. albulus* und demselben sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von ihm durch folgende

1) Am mangelhaft getrockneten Balg ist das Nehmen dieser Maasse mit grossen Schwierigkeiten verbunden.

Merkmale; das Hinterhauptteil sieht wie abgehackt aus, infolge dessen, dass das *os supraoccipitale* eine fast vertikale Stellung hat.

Die Hinterhauptsöffnung ist gross, dreieckig mit abgerundeten Ecken und eingebogenen Seiten.

Der *processus postglenoideus* endet nach vorn und aussen mit einem Winkel mit stumpfer Spitze am Gipfel.

Die *bullae osseae* sind stark vorgewölbt, wie auch bei der folgenden Art, stehen aber nicht so nahe aneinander und berühren sich nicht.

Das Exemplar ist ein ♀, das eben erst seine volle Entwickelung erreichte, ohne eine Spur von Abnutzung der Zähne, was mich unwillkürlich auf den Gedanken führt, ob nicht *H. persicus* denselben *H. megalotis* in vollausgewachsener Kraft darstellt, während das obenbeschriebene Exemplar *c* von *H. megalotis* derselbe Igel im Stadium der Altersdegeneration ist?

15. **Hemiechinus (?) dauricus** Sundevall.

Erinaceus auritus Pallas, Zoographia Rosso-Asiat., I, p. 139, (1811).
„ *dauricus* Sundevall, Öfversigt of slägtet *Erinaceus* in:
Wagner, Prof. Andr., Arch. f. Naturgeschichte, IX. Jahrg., 2. Bd., p. 27 (1843).
Erinaceus europaeus Radde, Reisen im Süden v. Ost-Sibirien, I, pp. 117–124 (1862).

Kulussutajewsk, Süd-Daurien.	30. IV. 56.	ad.	Radde 1017.
„ „	19. V. 56.	3 ad.	„ 1018.
„ „	„	ad.	„ 1019.
„ „	„	juv.	„ 1020.
„ „	IX. 56.	juv.	„ 1021.

Pallas erwähnt des daurischen Igels, als einer Varietät von *Er. auritus* in einer Anmerkung zu dieser Art.

Sundevall, blos geleitet von Pallas Beschreibung, sprach die Ansicht aus und mit vollem Recht, dass dieses wahrscheinlich eine von *Er. auritus* unterschiedene Art sei, und charakterisierte sie folgendermassen: „*Er. aurito* major est, vellere fuscescenti-cinereo, paulo longiore vestitus, auriculis vero magnitudine non auctis".

Ich halte diese Charakteristik, wenn auch selbstverständlich für sehr kurz, aber vollkommen richtig und genügend, um die von diesem Gelehrten gegebene Benennung beizubehalten.

Sonderbar erscheint danach G. Radde's Beschreibung, der eine ausgezeichnete Serie von Exemplaren der daurischen Igels sammelte. Diese sieben Seiten einnehmende Beschreibung (in 4°) ist so zusammengestellt, dass man aus ihr schwerlich irgend welche Resultate ziehen kann und sie kann nur als gutes Beispiel dafür dienen, was dabei herauskommt, wenn man gelehrte Abhandlungen schreiben will, ohne wissenschaftlich vorbereitet zu sein.

Daher konnte er, ungeachtet dessen, dass er offenbar alle Mühe angewandt hatte, den daurischen Igel zu studieren, zum Schlusse denselben sogar nicht einmal vom *Er. europaeus* unterscheiden und stellte ihn unter diese Bezeichnung.

Soweit man nach Radde's Beschreibung urteilen kann, unterscheiden sich die daurischen Igel vom *Er. europaeus* Linn. durch folgende Merkmale:

Die Färbung der Unterseite des Körpers ist schmutzig weiss oder gelblich. Schwärzliche Borsten, die bei *Er. europaeus* auf Stirne und über den Augen zerstreut sind — giebt es keine. Der Nasenrücken ist etwas dunkler (als die übrigen Kopfpartien?), bei einigen Exemplaren hellgelblich weiss, bei andern bräunlich-grau. Die Vibrissen sind lang und schwarz. Die Stacheln gehen nach vorne nicht über die Linie, welche die äussern Ränder der Ohren verbindet, hinaus. Sie haben nur einen dunklen Gürtel und ein dunkles Endchen, im Gegensatz zum Amurigel, bei dem umgekehrt nur ein weisser Gürtel existiert. Die Nasenbeine sind sehr schmal.

Die typischen Exemplare wurden am See Tarei-moor erbeutet. In der Sammlung des Zoologischen Museums der Kais. Akademie der Wissenschaften fand ich die fünf obenaufgeführten Bälge vor, alle leider nur mit Fragmenten der Schädel.

Nach Untersuchung dieser Exemplare kam ich zur Ueberzeugung, 1) dass sie der Beschreibung Radde's nicht entsprechen und 2) dass sie nicht nur nicht zu einer mit *Er. europaeus* identischen Art gehören, sondern wohl auch zu einer andern Gattung.

Ihre Beschreibung ist folgende:

Erwachsene Exemplare (NN: 1017 und 1019). Die Stacheln beginnen auf dem Kopfe sehr weit nach hinten zurück, hinter der Linie, welche die äusseren Ohrbasen verbindet, so dass die ganze Stirn von ihnen frei bleibt. Die mit einer für *Hemiechinus* typischen Skulptur versehenen Stacheln, sind stark gebogen

und haben eine kleine schwarzbraune Basis, einen breiten schmutzig weissen Gürtel, der bis zur halben Länge des Stachels reicht; dann folgt ein glänzender schwarzer Gürtel mit bräunlichen Rändern und ein weisses Ende. Die Spitze selbst des Stachels ist wieder bräunlich. Die Lange der Stacheln ist bis zu 25 mm.

Die Färbung der Behaarung ist sehr hell, besonders beim Exemplar № 1017. Die Farbe der oberen Kopffläche und der Seiten ist hell bräunlich-grau. mit schwacher rostfarbener Schattierung am Nasenrücken und auf der Stirn. Die Gegend um die Vibrissen ist dunkler.

Die Ohren sind relativ grösser, als bei *Er. europaeus* und sind von innen mit gelblich-weissen, von aussen mit hellbraunen Haaren bedeckt.

Das Kinn, die Kehle, die Brust und der Mittelstreifen des Bauches sind schmutzig-weiss.

Die Extremitäten sind kastanienbraun mit grauer Beimischung weisser Haare. Sie sind an der Basis dunkelbraun, am Ende hellhornfarbig. Der Schwanz ebenso wie die Pfoten kastanienbraun.

Das Exemplar № 1019 zeichnet sich durch starke Ausdehnung des rostfarbenen Tones aus. Die Oberfläche des Kopfes und die Seiten sind bei ihm eher hellrostbraun. Bei den jungen Exemplaren fehlt die dunkle Basis der Stacheln.

Im Allgemeinen ist ihre Färbung eine dunkle, besonders auf der Unterseite.

Das Exemplar № 1020 ist das hellste und № 1017 ähnlich. Das Exemplar № 1018, halberwachsen, hat eine rostbraune Kopfoberfläche, die Seiten und die untere Körperpartie, mit Ausschluss der Brust und der Bauchmitte sind braungrau.

Das Exemplar № 1021, ein junges, hat die ganze Unterseite graulichbraun mit dunkelbraunen Pfoten.

Die Behaarung ist sehr weich, besonders bei den jungen Exemplaren.

Der Schädel. Aus Rádde's Beschreibung des Schädels kann man noch weniger Schlüsse ziehen, als aus derjenigen der äusseren Merkmale. Dasselbe muss man auch von seiner Abbildung sagen. Mir standen nur Fragmente ohne die für die Igel so charakteristischen Hinterpartien des Schädels zu Gebote. Nichts desto weniger glaube ich nicht zu irren, wenn ich den daurischen Igel zum Genus *Hemiechinus* ziehe.

SCHÄDELMAASSE DER *HEMIECHINUS*-ARTEN (in Millimetern).

	auritus.	*albulus typicus.*		*albulus turanicus.*				*alb. minor.*		*alb. alaschanicus.*		*przewalskii.*	*megalotis.*	*persicus.*	*dauricus.*
	Gouv. Stawropol.	Wüste Kisil-Kum.						Semipalatinsk. (Kirgisensteppe).		Süd-Gobi.	Alaschan.	Nordchina.	Seistan.	Persien.	
		6486.	6487.	sen.	juv.		sen.	6287.	6288.	3164.	2019.	(2022) 3163.			1017.
Totallänge	46,5	50	50	51,5	44,5	50	53	46,2	48	43	51	56,5	53	51	—
Basilarlänge.	43	47	46,5	48	41	47	49	42,5	44	41	47,5	53	49,5	49	—
Vom Vorderrande des Intermaxillare bis zur Gaumenausbuchtung	25	27	27,5	28,5	24,5	28	29,5	25	—	24,5	27,2	31	29,1	28,3	—
Dito. Foram. infraorbitale .	12	13,6	14	14	12	14	14	12	—	11,5	13	15	14,1	14	15,5
Länge der Nasalnaht . . .	16	15	14	16	13	16,5	—	16	—	—	16	—	18	17	14
Grösste Breite der beiden .	3	4	2,5 (!)	3	2,3	3,8	4	3,5	—	—	3	3	4	4	4
Jochbogenbreite.	30	30	27,5	30	24,5	29,1	31	27	—	25	29	33	29,7	30	36
Grösste Hinterhauptsbreite.	24	23,5	24,1	25	22	24,5	26	21,5	—	22	24,2	27,5	25	26,3	—
Geringste Interorbitalbreite	12	12	12,5	12,3	12	13	12,2	11,6	—	12	12,5	14	12,5	13	13,9
Breite des Oberkiefers an den Aussenrändern der M^1	19,1	20	18,5	20	18	18	20	17	—	17	18	22	19,2	20	22,5
Schnauzenbreite an den ersten Vorderzähnen. . .	6	6	6,1	7	6	6	—	5	—	4,8	5,5	7	6,2	6	7
Entfernung zwischen den Foramina interorbitalia .	10,8	11,5	11,8	11,8	10	10,5	12	—	—	10,5	11,2	12,7	—	—	14

An den von mir untersuchten Fragmenten konnte ich Folgendes feststellen: der Form nach — eine vergrösserte Kopie des Schädels von *E. auritus*; der aufsteigende Teil des *os intermaxillare* ist sehr breit; der Eckzahn im Oberkiefer (*c*) hat zwei auseinandergehende Wurzeln; der sechste Zahn des Oberkiefers (Pm^2) ist sehr klein.

Alle diese Merkmale bestätigen blos die Zugehörigkeit dieses Igels zum Genus *Hemiechinus.*

Somit ist Pallas Ansicht, der natürlich blos nach dem allgemeinen Eindrucke den daurischen Igel für den Ohrenigel ansah, vollkommen gerechtfertigt, wenn er ihn auch nicht beschrieb als besondere Art, sondern als *Er. auritus*, aber nur um....viermal grösser! Spätere Forscher haben dann, statt die Frage vom Ohrenigel in Transbaikalien zu entwirren, dieselbe endgültig verwirrt.

III. Genus: **Macroechinus** gen. nov.

Die *Fossae pterygoideae* sind sehr schwach entwickelt; *processus pterygoidei* blasenförmig aufgetrieben, innen hohl und ihre Höhlungen vereinigen sich mit denen der *bullae osseae.* Auf dem Kopfe eine scharfumgrenzte kahle Fläche, die von zwei sie bedeckenden Hautlängsfalten umschlossen ist. Die Stacheln rauh, sehr lang. Behaarung zart, weich.

16. **Macroechinus hypomelas** Brandt.

Erinaceus hypomelas Brandt, Bull. Sc. d. l'Acad. de Sc. d. St. Pétersb., 1836, T. 1, p. 32; Satunin, Arbeit. der Kasaner Gesell. d. Naturforscher, XXXIII, Heft 6, p. 17 (1900); Satunin, Proc. Zool. Soc. Lond. 1901, p. 288.

a. Persien. Karelin. № 918 (ausgest. Exempl.).
b. Dsibet-tau. Sewertzow. № 7562 (in Spiritus).

Exemplar *a*, gestopftes Exemplar eines jungen Individuums — Brandt's Typus. Exemplar *b* aus Turkestan von N. A. Sewertzow, zeigt einige Besonderheiten in der Färbung, als ob es ein Übergang zur folgenden Art wäre.

Geographische Verbreitung: Ust-Urt, Turkestan.

17. Macroechinus macracanthus Blanford.

Erinaceus macracanthus Blanford, Eastern Persia, II, p. 27, pl. I (1876); Satunin, Arb. der Kasaner Gesell. d. Naturf. XXXIII, Heft 6, p. 16 (1900); Satunin, Proc. Zool. Soc. London, 1901, p. 288.

a. b. Transkaspien. St. Anau. 23. IX. u. 8. X. 1896. Warentzow.

c. Jelotan (Merw, Transkaspien), 23. II. 1903. Baron Loudon.

Das Exemplar *b* unterscheidet sich durch eine sehr geringe Beimischung schwarzer Haare, die nur einzeln auf der ganzen Unterseite zerstreut stehen. Die Oberseite des Kopfes und die Pfoten sind von einem Gemisch schwarzer und weisser Haare bedeckt.

In Anbetracht der starken Veränderlichkeit in der Färbung bei dieser Art, worüber ich schon früher gesprochen habe (l. c.), lege ich diesen Abweichungen keine besondere Bedeutung bei.

Geographische Vorbereitung: der südliche Teil von Transkaspien, Persien.

Notes sur les Onthophagides Paléarctiques.

II.

Par

G. d'Olsoufiev.

[Présenté le 8 mars 1906.]

1. **Onthophagus penicillatus** sp. nov.

Noir, presque mat, avec la massue des antennes noire.

Tête et prothorax ciliés d'un brun très obscur; dessous avec une rare pubescence noire brunâtre.

Dessus très densement couvert d'une pubescence noire assez courte dressée perpendiculairement en brosse.

Epistome recourbé presqu'en demicercle (les joues comprises); ces dernières légèrement dilatées. Le bord de l'épistome légèrement sinué au milieu et à la jonction des joues et de l'épistome.

Tête avec deux carènes assez rapprochées; celle du front est arquée en avant, atteignant presque les yeux; celle du vertex est droite, courte et très élevée en une lame verticale, large et conique à la base, se rétrécissant légèrement au milieu et s'élargissant un peu vers le sommet, qui est tridenté.

La ponctuation de l'épistome est simple, assez serrée et égale sur toute la surface de la tête.

Prothorax avec une très légère sinuosité entre la base et les bords latéraux, ces derniers en ligne droite (vus de dessus) jusqu'aux angles antérieurs, qui ne faisant point de saillie en dehors, sont bien accusés et légèrement arrondis.

Le devant du protharax avec quatre petits tubercules saillants bien séparés, dont ceux du milieu sont plus grands et plus rapprochés que les latéraux.

Toute la surface à ponctuation forte rapeuse très serrée et sétifère; les poils étant dressés verticalement, donnent à la surface l'aspect brosseux déjà noté.

Elytres convexes avec des stries fines. Interstries planes avec deux rangées de points rapeux sétifères.

Dessous noir brillant à ponctuation simple écartée.

Pygidium luisant avec une ponctuation simple écartée mais sétifère.

Long. 5 mm. Larg. 3 mm.

2 exempl. ♀.

Sibérie Centrale: Région du Transbaikal, Gornyi Zerentoui (coll. P. Semenov à St.-Pétersbourg et Musée Zool. de l'Académie). Cet Onthophage est voisin de l'*O. trispinus* Rtt. (décrit de Turkestan) auquel il ressemble beaucoup, mais en diffère par l'épistome non incisé, par la ponctuation très serrée de toute la surface du corps et par la configuration du prothorax. L'armature de la tête de la ♀ est très ressemblante chez les deux espèces.

Des deux exemplaires ♀ que j'ai eus en mains celui qui provient de la superbe collection de M. P. Semenov ne laisse aucun doute sur son origine; l'autre exemplaire appartient à la collection du Musée Zool. de l'Acad. Impér. de Sciences à St.-Pétersbourg provient d'une vieille collection de M. Toulinow, acquise par le Musée; l'insecte en question ne portait aucune étiquette pouvant indiquer son origine.

2. **Onthophagus kelleri** sp. nov.

Noir, peu luisant, avec la massue des antennes noire.

Tête et prothorax frangés de rares cils courts d'un brun très obscur. Dessous à rare pubescence noire, dessus complètement glabre.

Epistome faiblement tronqué en devant, joues légèrement saillantes.

Tête avec deux carènes; celle du front, arquée en avant et atteignant les bords internes des yeux où elle est presque effacée, est située au premier tiers antérieur de la tête; celle

du vertex est courte, droite, peu élevée et disposée derrière les yeux.

La ponctuation de l'épistome est faible, rapeuse et plus serrée près des yeux.

Prothorax faiblement sinué entre la base et les bords latéraux, qui ont l'aspect d'être à trois côtes grâce à leur rétrécissement subit vers les angles antérieurs qui sont obtus et arrondis.

Le devant du prothorax avec une petite callosité médiane, flanquée de chaque côté d'une légère dépression lisse.

Toute la surface densément garnie de gros points fortement ocellés et rapeux, devenant moins profonds et plus serrés sur les côtés et presque nuls sur le bord antérieur et dans les dépressions.

Le centre du prothorax avec un tout petit espace (1 mm. carré) complètement dépourvu de points.

Le bord basal conformé en deux lignes presque droites formant au milieu de la base un angle obtus.

Elytres avec une dépression longitudinale près de la souture, légèrement convexes jusqu'au 5-me interstrie où ils font un brusque penchant vers les côtés. Interstries plans (excepté le 5-me) à surface égale, parsemés irrégulièrement de petits granules rapeux.

Pygidium mat à ponctuation effacée, les points sont convergeants et faiblement rapeux.

Pattes noires avec tarses d'un brun rougeâtre.

La ponctuation de dessous est composée de gros points très serrés mais peu profonds ce qui offre un aspect chagrineux.

Les trois derniers arceaux de l'abdomen avec des petites taches rouges de chaque côté près des élytres.

Long. 9 mm. Larg. 5 mm.

2 exempl. ♀.

Sibérie Orientale: Station Radde sur le fl. Amour (Komarov 28. V. 1896 coll. P. Semenov à St.-Pétersb.) environs de Wladiwostok (coll. Keller à St.-Pétersb.). Voisin de l'*O. uniformis* Heyd. dont il diffère par la forme du corps et du prothorax, par la ponctuation ocellée du prothorax et par la présence des taches rouges sur l'abdomen.

3. **Onthophagus zolotarevi** sp. nov.

Noir, peu luisant, avec la massue des antennes noire.

Tête et prothorax ciliés de brun clair; dessous avec une

rare pubescence jaune, dessus avec une pubescence jaune extrèmement courte, couchée et à peine visible.

Epistome arrondi presqu'en demicercle, légèrement tronqué au bord antérieur qui est légèrement relevé.

Tête avec une seule carène courte, très effacée, située devant les yeux et légèrement tournée en avant.

Ponctuation de la tête et de l'épistome très serrée, simple derrière la carène et strigueuse sur le devant.

Prothorax avec une sinuosité entre la base et les bords latéraux qui sont régulièrement courbés jusqu'aux angles antérieurs largement arrondis.

Base du prothorax sans rebord visible, formant un angle obtus au milieu, qui est indique légère dépression imprimée.

Le devant sans saillies et tubercules.

Ponctuation du prothorax très serrée, composée de gros points plats nettement ocellés (mais point rapeux) qui deviennent plus profonds et légèrement ombiliqués sur les côtés.

Elytres subconvexes avec une dépression longitudinale près de la suture devenant plus profonde dans la région scutellaire.

Interstries plans à fond mat, avec deux rangées indistinctes des petits granules rapeux.

Pygidium mat à ponctuation variée et effacée avec de rares cils noirs.

Pattes entièrement noires.

Dessous des cuisses antérieures garni de très gros points, profonds, sétifères et très serrés.

Metasternum brillant à ponctuation simple et écartée avec un sillon longitudinal bien accusé s'élargissant légèrement près du bord postérieur en une toute petite dépression plate.

Long. 8-mm.

2 exempl. ♀ (?)

Sibérie Orientale: Wladiwostok (coll. A. Zolotarev à Moscou! coll. Keller à St.-Pétersb. 1900)!

Cet Onthophage ressemble le plus à l'*O. simplicifrons* Rtt. dont il diffère par la présence d'une carène sur la tête, par la forme du prothorax et par la ponctuation des cuisses antérieures.

Néanmoins il garde le caractère des Onthophages du groupe de l'*O. amyntas* Ol. et son habitus le rapproche à un petit exemplaire de l'*O. orcas* Mén. ou *O. koshantschikovi* Rtt.

4. **Onthophagus haroldi** Ball. var. **viridilimbatus** nov.

Diffère de la forme typique par l'expansion de la couleur verte foncée des élytres, qui se répand sur toute la surface laissant une marge étroite jaune le long de la base (Turcestan!).

Il est à noter ici un indice très grave pour la détermination de cette espèce qui n'a été mentionnée ni par M. Ballion, ni par M. M. H. d'Orbigny (Syn. des Onth. paléarct. Abeille t. XXIX p. 191) et E. Reitter (Best.-Tab. d. Luc. u. coproph. Lamellic. XXIV. H. p. 201) et qui est très constant.

Le metasternum des ♂ est garni au milieu d'une très profonde fossette oblongue, très bien visible à l'oeil nu. Cette fossette est très ressemblante à celle du metasternum du ♂ de l'*O. amyntas* Ol.

J'ai remarqué chez l'*O. amyntas* Ol. une particularité qui ne permettant point d'établir deux espèces différentes détermine néanmoins très bien la provenance de cet Insecte: tous les exemplaires de provenance du midi de l'Europe (depuis la France jusqu'à la Crimée et les districts méridionaux de la Russie européene) sont d'un noir mat très peu luisant, tandisque ceux de la Transcaspienne sont d'un noir d'ébène très luisant et même brillant ayant des reflets bleus ou verdâtres. L'étude systématique et la comparaison à la loupe n'ont donné aucune différence, mais en regardant les deux insectes on croirait toujours avoir affaire à deux espèces différentes. Je propose de désigner les *O. amyntas* brillants (de la Transcaspienne) sous le nom de var. *subviolaceus* Mén. vu que dans les collections du Musée Zool. de l'Ac. Imp. on peut trouver des exemplaires ayant l'étiquette de M. Ménétriès avec ce nom, et de garder le nom typique *O. amyntas* Ol. pour les exempl. de provenance occidentale. (Les exemplaires d'Algérie sont aussi mats). J'ai dans ma collection deux exemplaires ayant une superbe couleur vert noirâtre bien prononcée (comme certains *O. taurus* et *urus* Mén.).

Замѣтки о нѣкоторыхъ палеарктическихъ видахъ р. Phoxinus.

Л. С. Берга.

(Представлено 13 декабря 1906 г.)

Просмотрѣвъ матеріалы Зоологическаго Музея Академіи Наукъ, а также литературу по р. *Phoxinus*, я въ настоящемъ очеркѣ пытаюсь дать обзоръ видовъ этого рода, водящихся въ предѣлахъ Россіи. Эти замѣтки нужно считать только предварительнымъ опытомъ классификаціи: въ виду чрезмѣрной склонности видовъ этого рода къ варіаціямъ, далеко превосходящей все, что извѣстно относительно измѣнчивости *Cyprinidae*, было бы преждевременно, при недостаточной изученности этого рода вообще, давать классификацію, претендующую на окончательное разрѣшеніе вопроса.

Изъ предѣловъ Россіи описано, насколько мнѣ извѣстно, 18 видовъ р. *Phoxinus* (не считая „разновидностей“).

Единственная попытка систематизировать эти виды принадлежитъ Н. А. Варпаховскому, который въ своей краткой предварительной (полнаго отчета не появилось до сихъ поръ) замѣткѣ 1887 года[1]) признаетъ въ предѣлахъ Россіи 12 видовъ *Phoxinus*, а именно: *Ph. laevis, stagnalis, sabanejewi, variabilis, strauchi, altus, sublaevis, lagowskii, czekanowskii, perenurus, poljakowii, kuldschiensis.*

Какъ мнѣ кажется, въ предѣлахъ Россіи можно различать только 4 болѣе или менѣе хорошо охарактеризованныхъ вида рода *Phoxinus:*

1) Warpachowski, N. Notiz über die in Russland vorkommenden Arten der Gattung *Phoxinus*. Mélanges biologiques Acad. Sc. St.-Pétersbourg, XII, 1887, p. 685—690.

1) *Ph. phoxinus* (L.): Европа, Кавказъ, Туркестанъ, Сибирь, насколько извѣстно до Колымы.

2) *Ph. czekanowskii* Dybowski: бассейны верхняго Амура и Байкала на западъ до Балхаша и Иссыкъ-куля; на сѣверъ до устьевъ Енисея и бассейна Лены (Вилюй); распространеніе этого вида мало извѣстно.

3) *Ph. percnurus* (Pallas): отъ Вост. Сибири (Колыма) на западъ до басс. Днѣпра.

4) *Ph. lagowskii* Dybowski: бассейнъ Амура и Лена; Корея.

Каждый изъ этихъ видовъ образуетъ много подвидовъ, ближе изученныхъ мною только для видовъ *percnurus* и *czekanowskii*. Дальнѣйшія изслѣдованія, вѣроятно, значительно увеличатъ число этихъ подвидовъ.

Я начинаю описаніе съ вида *percnurus*, наиболѣе богатаго подвидами, типомъ же рода *Phoxinus* является, конечно, *Ph. phoxinus*.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ для опредѣленія видъ понимается въ широкомъ размѣрѣ, со включеніемъ подвидовъ. Таблицы для опредѣленія этихъ послѣднихъ даны при соотвѣтствующихъ видахъ.

a. Тѣло высокое: высота его болѣе длины хвостового стебля и обыкновенно болѣе (рѣже равна) длины головы. — Высота тѣла не менѣе 24% длины тѣла, высота головы не менѣе 68% длины головы. Наименьшая высота тѣла не менѣе 40% длины хвостового стебля. Ротъ конечный, вершина его приходится на уровнѣ средины глаза или нижней трети глаза, такимъ образомъ она всегда выше уровня нижняго края глаза; челюсти одинаковой длины. Боковая линія полная, въ передней части тѣла замѣтно изогнута къ низу. Верхній продольный профиль головы прямой; пространство между носовыми отверстіями плоское. Тѣло сжатое съ боковъ; толщина хвостового стебля у его основанія замѣтно меньше наименьшей высоты тѣла. Тѣло (за очень рѣдкими исключеніями) покрыто неправильно разбросанными (но рѣзко очерченными) бурыми пятнышками. Роговыхъ выростовъ на головѣ у половозрѣлыхъ самцовъ не бываетъ. Мѣстопребываніе исключительно въ озерахъ (обыкновенно тинистыхъ), никогда въ рѣкѣ ..... *Ph. percnurus.*

aa. Тѣло удлиненное: высота его всегда менѣе длины хвостового стебля и менѣе длины головы.

b. хвостовой стебелекъ высокій: его высота (у основанія хвост. плавника) составляетъ 36 — 53% его длины (т. е. всегда менѣе 3 разъ въ длинѣ его; обыкновенно $2^1/_2$); толщина хвостового стебля обыкновенно замѣтно меньше его высоты.

c. Рыло выдается впередъ надъ нижней челюстью. Боковая линія полная, мало изогнута. Вдоль боковъ тѣла тянется рѣзкая темная полоска.— Ротъ большой, вершина его нѣсколько выше уровня нижняго края глаза. Тѣло сжатое съ боковъ; толщина хвостового стебля у его основанія замѣтно меньше высоты хвост. стебля у конца (т. е. у основанія хвост. пл.). Высота тѣла не болѣе 24% длины тѣла, высота головы не болѣе 61% длины головы. Наименьшая высота тѣла равна 34 — 42% длины хвост. стебля. Роговыхъ выростовъ на головѣ у половозрѣлыхъ самцовъ не бываетъ. Водится исключительно въ рѣкахъ. Длина до 200 милл. . . . . *Ph. lagowskii.*

cc. Рыло не выдается впередъ надъ нижней челюстью. Боковая линія или совсѣмъ не замѣтна, или только въ началѣ тѣла. Вдоль боковъ тѣла или совсѣмъ нѣтъ темной полоски, или не очень рѣзкая. Толщина хвостового стебля у его основанія всегда меньше высоты хвостового стебля. Высота хвостового стебля составляетъ 40—53% его длины. Роговыхъ выростовъ на головѣ у половозрѣлыхъ самцовъ не бываетъ. Водится въ рѣкахъ (какъ кажется не очень быстро текущихъ) и озерахъ. Длина до 100 милл. . . . . *Ph. czekanowskii.*

bb. Хвостовой стебелекъ низкій: его высота составляетъ не болѣе 33% его длины (всегда болѣе 3 разъ въ длинѣ его). Тѣло вальковатое: толщина хвостового стебля у его начала равна, или чуть больше, или чуть меньше наименьшей высоты тѣла.—Ротъ маленькій, почти нижній, вершина рта на уровнѣ нижняго края глаза, верхняя челюсть немного выдается

надъ нижней. Верхній продольный профиль головы въ видѣ дуги, выпуклой кверху. Пространство между ноздрями выпуклое. Тѣло низкое, высота его замѣтно меньше длины хвостового стебля; послѣдній длиннѣе головы. Боковая линія или неполная, или полная, и тогда въ передней части идетъ почти посреди (въ задней—совершенно посреди). Тѣло покрыто большими, неправильной формы, нерѣзко очерченными пятнами, или одноцвѣтное; никогда не бываетъ небольшихъ рѣзко очерченныхъ пятнышекъ. У половозрѣлыхъ ♂ бываютъ бугорки на головѣ. Въ быстро текущихъ рѣчкахъ или въ глубокихъ, чистыхъ и холодныхъ озерахъ..... *Ph. phoxinus.*

1. **Phoxinus percnurus** (Pallas).

Изслѣдовавъ многочисленный матеріалъ по роду *Phoxinus*, находящійся въ нашемъ Музеѣ, я прихожу къ выводу, что *Phoxinus percnurus* (Pall.)[2]), описанный первоначально изъ озеръ по Ленѣ, имѣетъ широкое распространеніе: на востокъ (насколько извѣстно) до Колымы, на западъ до бассейна Днѣпра (Нѣжинъ). Въ одной изъ предыдущихъ работъ[3]) я имѣлъ уже случай указать, что видъ этотъ весьма измѣнчивъ; еще больше убѣждаетъ меня въ этомъ теперешній просмотръ нашей коллекціи, а также относящейся сюда литературы. Озерный гольянъ, какъ можно назвать этотъ видъ, подлежитъ безчисленнымъ варіаціямъ: безъ преувеличенія можно сказать, что въ каждомъ рѣчномъ бассейнѣ, а иногда даже въ бассейнахъ вторичныхъ притоковъ, водится своя особая форма *Ph. percnurus.* Если каждому такому ничтожному видоизмѣненію придавать особое видовое названіе, то мы создадимъ безконечное число видовъ, различать которые, не зная ихъ мѣстонахожденія, мы все равно не будемъ въ состояніи, но зато потеряемъ возможность сразу оріентироваться въ таксономическомъ значеніи формы, какъ

---

2) У Палласа въ Zoographia видъ этотъ названъ *percnurus* (отъ *percnos*, орелъ, и *urus*, хвостъ) (это объясненіе мнѣ указалъ мой коллега Г. Г. Яковсонъ), всѣ же остальные авторы, начиная съ Гюнтера, читали *perenurus*, что не имѣетъ смысла.

3) Рыбы Байкала. Ежегодн. Зоол. Муз. И. Ак. Н., V, 1900, стр. 360.

близкой къ *percnurus*. Причина измѣнчивости озернаго гольяна не можетъ подлежать сомнѣнію, это изоляція: въ отличіе отъ *Phoxinus phoxinus*, рѣчного гольяна, и *Ph. lagowskii*, живущихъ въ рѣкахъ, озерный гольянъ есть обитатель исключительно тинистыхъ, иногда полузаросшихъ озеръ, которыя (насколько я могу судить по литературнымъ даннымъ) никогда не соединяются (напр., во время разливовъ) съ рѣкой. Разъ попавъ въ такіе водоемы, озерный гольянъ избѣгаетъ вліянія скрещиванія и мало-по-малу превращается въ особую форму. Ниже я привожу нѣкоторыя наблюденія, рисующія образъ жизни этой рыбки въ отдаленныхъ другъ отъ друга водоемахъ.

Ph. stagnalis Warp. есть форма чрезвычайно близкая къ *Ph. percnurus*, къ которому онъ и былъ первоначально отнесенъ Н. А. Варпаховскимъ. По пластическимъ признакамъ онъ не превосходитъ варіаціи въ предѣлахъ, принимаемыхъ нами для *Ph. percnurus*; единственно, что его отличаетъ (хотя не всегда) отъ послѣдняго — это тупое рыло и выступъ на нижне-заднемъ краю dentale, существующій и у нѣкоторыхъ подвидовъ *percnurus*, но развитый обыкновенно не въ такой степени. Подвидъ этотъ ограниченъ только озерами Казанской и Нижегородской губ. и не распространенъ дальше. Правда, Варпаховскій его указалъ для Нѣжина и для Печоры, но эти экземпляры, типы коихъ я изслѣдовалъ, нѣтъ никакой возможности относить къ *stagnalis*, у нихъ совершенно нѣтъ болѣе или менѣе характернаго для этого подвида облика рыла и выступа dentale; напротивъ, они очень близки къ зап.-сиб. *percnurus*. Тотъ фактъ, что самъ авторъ вида *stagnalis* неправильно опредѣлилъ эти виды, показываетъ, насколько вообще *stagnalis* близокъ къ *percnurus*.

Для различенія подвидовъ *percnurus* можетъ служить слѣд. таблица:

a. боковая линія у взрослыхъ обыкновенно полная; верхняя челюсть не заворочена кверху; dentale на задне-нижнемъ концѣ безъ рѣзкаго выступа.

b. длина грудныхъ плавниковъ не болѣе 70% пространства между основаніями грудныхъ и брюшныхъ.

c. высота хвостового стебля не болѣе 50% длины его . . . . . *Ph. percnurus percnurus.*

cc. высота хвостового стебля болѣе 50% длины его . . . . . *Ph. percnurus sachalinensis.*

bb. длина грудныхъ плав. болѣе 70% пространства между основаніями *P* и *V*.....*Ph. percnurus mantschuricus.*

aa. боковая линія неполная.

d. верхняя челюсть круто заворочена кверху, dentale на задне-нижнемъ концѣ съ выдающимся выступомъ; тѣло покрыто рѣзко очерченными бурыми пятнышками.....*Ph. percnurus stagnalis.*

dd верхняя челюсть какъ у типичнаго *Ph. percnurus.* Тѣло безъ рѣзко очерченныхъ пятнышекъ на бокахъ (всегда ли?)....*Ph. percnurus sabanejewi.*

Полная или неполная боковая линія — этому признаку нельзя придавать важнаго значенія, потому что у молодыхъ *Ph. percnurus percnurus* иногда бываетъ неполная бок. линія (№ 10411), то же замѣчается нерѣдко и у взрослыхъ, а съ другой стороны, если просмотрѣть достаточное количество *stagnalis* и *sabanejewi*, то, я увѣренъ, среди нихъ найдутся экземпляры и съ полной боковой линіей.

Phoxinus percnurus percnurus (Pallas).

Cyprinus percnurus Pallas. Zoograph. Ross. As., III, 1811, p. 299 (in lacubus et stagnis circa Lenam; sec. Steller MS.).

Cyprinus Per-Nurus Valenciennes. Hist. nat. Poiss., XVII, 1844, p. 299 (sec. Pallas).

Мундусъ („Mundus“) Argentow (Аргентовъ). „Акклимат.“ (Москва), I, 1860, с. 356 (Seen bei Jakutsk, Werchojansk, Sredne-Kolymsk; Kl. Anjui).

Cyprinus perenurus Günther. Cat. Fish., VII, 1868, p. 265 (sec. Pallas).

Phoxinus jelskii Dybowski. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XIX, 1869, p. 952 (Seen d. Onon-Systems: Darasun, Buldurutaj, Ila, Mohoitowa).

Phoxinus perenurus Dybowski. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXIV, 1874, p. 389 (morastige Teiche d. Baikal-Systems); Дыбовскій, Изв. Спб. Отд. И. Р. Г. О., VII, 1876, с. 15, таб. II, ф. 1 (тинист. оз. сист. Байкала).

Phoxinus perenurus var. *dauricus* Dybowski (Дыбовскій). Изв. Спб. Отд. И. Р. Г. О., VIII, 1877, с. 17 (Seen d. Onon-Syst. = *jelskii* [4]).

---

4) Въ Тр. СПб. О. Ест., XIX, 1887, с. 36 Варпаховскій ставитъ *Ph. jelskii* въ синонимы *Ph. czekanowskii* Dyb., но не можетъ быть сомнѣнія, что это синонимъ *Ph. percnurus.*

Phoxinus perenurus Маак (Маакъ). Вилюйскій окр. Якутск. обл., II, 1886, с. 171 (Wilui, Zufluss d. Lena; № 3166).

Phoxinus stagnalis (non Warpachowski 1886) Warpachowski (Варпаховскій). Вѣстн. Рыбопр., 1889, с. 255 (Njeshin, Becken d. Dnjepr; Tschernigow-Gouv.).

Phoxinus altus Warpachowski. Mél. biol. Ac. Pétersb., XII, 1887, p. 688 (Untere Tunguska, Becken des Jenissei, № 3235).

? *Phoxinus variabilis* Warpachowski, l. c., p. 689 (Tscharysch-Fl., oberer Ob; № 7742 [5]).

Phoxinus stagnalis (non Warp. 1886) Chlebnikow (Хлѣвниковъ). „Пермскій Край", изд. Перм. Губ. Стат. Ком., II, 1893, с. 185 (Kungur, № 8866).— Golynetz (Голынецъ). Вѣст. Рыбопр., IX, 1894, с. 524 (Kutamysch-Fl., Becken d. Sylwa, System der Kama).—Warpachowski. Ann. Mus. Zool. Pétersb., 1901, p. 591 (Petschora: у с. Троицкаго № 12138; Усть-Цильма № 11678).

Phoxinus altus Warpachowski. Ann. Mus. Zool. Pétersb., 1897, p. 261, Taf. XI, f. 4 (Seen d. Tjumen-Distr., № 11296).

Phoxinus perenurus Berg, l. c., V, 1900, p. 357 (Tschikoi-Fl., Zufluss der Selenga, Becken d. Baikalsees; Werchojansk, № 10216—7, Kolyma № 11070—1, Argun № 3165, Amgun № 11277, Wilui № 3166).

? *Phoxinus altus?* Anikin (Аникинъ). Сборн. въ пам. Салищева. Томскъ, 1903, с. 135 (Barnaul-Distr., оз. у д. Плотниковой, недалеко отъ Оби [6]).

10070-1, 10080 **Kolyma**-Fl. Черскій 1893.—10216-7 **Werchojansk** Dr. Bunge 1885, VI. — 3166 **Wilui** (Zufluss d. Lena). Маак 1855. — 3165 **Argun** (Amur-Becken). Поповъ 1854.—11277 **Amgun** (Amur-Becken). Быковъ. 1896. VIII.—10533 Zechesa (Becken d. **Hanka-Sees**). Рыб. Выст. 1889.—13888 **Ussuri** Пальчевскій 1903.—13883 **Tschikoi** (Zufluss d. Selenga, Becken d. Baikalsees). Троицк. Кяхт. Отд. Г. О.—3235 **Unt. Tunguska.** Чекановскій 1873.—10801 **Turuchansk** (Jenissei). Ulrich 1895. VI.—11296 Seen bei **Tjumen** (Becken d. Tobol- u. Irtysch-Fl). Варпаховскій 1896. — 11678 Seen bei Ust-Zylma (**Petschora**). Варпаховскій 1898.—12138 Seen bei Troitzkoje (**Petschora**). Варпаховскій 1897.—12164 **Pinega.** Варпаховскій 1901.—12165 Seen bei Cholmogory (Becken der **N. Dwina**). Варпаховскій 1901. 5. X.—10529 Mündung d. **N. Dwina.** Климцовъ 1887.—8866 Kungur (Becken d. **Kama**). Хлѣвниковъ 1889.—8555 Njeshin (Tschernigow Gouv., Becken d. **Dnjepr**). Михайловскій 1889.

---

5) Мѣстонахожденіе возстановлено по типамъ, находящимся въ Зоол. Муз. Ак. Н. Въ текстѣ сказано: „in den Zuflüssen des Obj".

6) Привожу здѣсь мѣстныя названія этой рыбки: по Ленѣ, Янѣ и Колымѣ русскіе *мундушка*, *мунду*, *мунда*, *мундусъ*; въ Култукѣ и по Иркуту *лень*, по Ангарѣ *дынгирка* и *лень* (Дыбовскій 1876), по Онону *озерный гольянъ*, *желтопузикъ* (Дыв. 1877), въ Забайкальѣ по Селенгѣ *липокъ* (Бергъ 1900; очевидно, по сходству съ линемъ); по Сылвѣ *линюшка* (Голынецъ); якуты по Ленѣ, Вилюю, Колымѣ *мунду* (Маакъ, Строшевскій, Іохельсонъ), тунгузы *хипика* (Маакъ), буряты *турсы* (Дыв. 1876).

Распространеніе. Отъ Колымы на западъ до бассейна Днѣпра: Колыма, Яна, Лена, басс. Амура, Енисей съ системой Байкала, Обь, Печора, Сѣв. Двина, басс. Волги (Кама), Днѣпръ.

Видъ этотъ живетъ въ тинистыхъ озерахъ въ сообществѣ съ карасемъ и, рѣдко, съ линемъ. Маакъ (1886) говоритъ слѣдующее:

Для озеръ Ленскаго и Вилюйскаго округовъ *мундушка* самая характерная рыба; особенно богата ею страна въ низовой части Вилюя, которая, какъ извѣстно, усѣяна безчисленнымъ множествомъ низменныхъ и болотистыхъ озеръ; есть озера, въ которыхъ исключительно встрѣчается мундушка и карась, въ особенности первая, въ несмѣтномъ количествѣ. Мундушка составляетъ одинъ изъ главныхъ продуктовъ продовольствія бѣднаго якутскаго поселенія вилюйскаго округа и въ продолженіе лѣтнихъ мѣсяцевъ ловится и заготовляется впрокъ въ громадномъ количествѣ. Самая обильная ловля — сейчасъ послѣ вскрытія озеръ, въ концѣ мая и въ іюнѣ мѣсяцѣ.

Аргентовъ (1860) передаетъ, что „выскочивъ изъ воды, мундусъ перелетаетъ по воздуху довольно значительное пространство—аршина на три, иногда и болѣе; такъ, по крайней мѣрѣ, замѣчено по озерамъ, прилегающимъ къ среднему теченію Б. Анюя". Однако, строеніе грудныхъ плавниковъ этой рыбы нисколько не соотвѣтствуетъ такой способности, и это наблюденіе требуетъ провѣрки.

По словамъ Хлѣбникова (1893) въ окрестностяхъ Кунгура (на р. Сыльвѣ, притокѣ Чусовой близъ впаденія ея въ Каму) озерный гольянъ встрѣчается въ большей части озеръ въ сообществѣ съ карасями. Онъ беретъ здѣсь на земляного червя, слѣд., питается не одной растительной пищей, какъ говоритъ Сабанѣевъ относительно подвида *sabanejewi*.

Первоначально я считалъ *Ph. altus* и *Ph. variabilis* за подвиды *percnurus*. Относительно *variabilis*[7]) я предполагалъ, что его можно характеризовать присутствіемъ очень маленькаго бугорка на нижней челюсти, но такой же бугорокъ я нахожу и у типичныхъ *percnurus* изъ Верхоянска (№ 10217). Окончательное рѣшеніе вопроса о томъ, есть ли *variabilis* подвидъ или про-

---

7) Замѣчу, что типы *variabilis* столь плохо сохранены, что измѣрить у нихъ высоту тѣла невозможно. Пользуюсь случаемъ отмѣтить, что въ свою работу о рыбахъ Оби (Ежег. Зоол. Муз. Ак. Н., 1897) Н. А. Варпаховскій почему то не включилъ ни этотъ видъ, ни *Ph. sabanejewi*.

сто синонимъ *percnurus*, нужно отложить, пока изъ Чарыша не будутъ получены хорошо сохраненные экземпляры. Что касается *Ph. altus*, то у него высота тѣла составляетъ 27.5—28.1% длины тѣла, тогда какъ у типичныхъ *percnurus* изъ В. Сибири (начиная отъ Лены къ востоку) 24.0—26.9%; не думаю, чтобы на основаніи этого можно было устанавливать видъ или подвидъ, особенно, если принять во вниманіе, что у озерныхъ гольяновъ изъ бассейна Амура высота тѣла 25.9 — 30.3% длины тѣла.

Phoxinus percnurus sachalinensis subsp. nov.

13879. Süd-Sachalin: Arakul-Fl. bei Tschepisan. P. Schmidt. 1901, 23. VIII (14).

Phoxinus percnurus altitudine pedunculi caudali 58 — 60% ejus longitudine aequante; linea laterali parum curvata.

По окраскѣ этотъ подвидъ сходенъ съ типичными. Лобъ плоскій; ротъ конечный; вершина его на уровнѣ нижней трети глаза. Длина до 150 милл.

Подвидъ этотъ нѣсколько приближается къ *Ph. septentrionalis* Jordan et Seale [8]), описанному (очень кратко) изъ Сѣв. Японіи (Аомори), но этотъ послѣдній отличается большими глазами (28.6% дл. головы).

Phoxinus percnurus mantschuricus subsp. nov.

13890. Da-chu-ang, Zufluss des Sungari-Fl., Becken von Amur. Мягковъ, 1903, VII—VIII (2).

Phoxinus percnurus longitudine pinnarum pectoralium 77% distantiam inter pinnam pectoralem et ventralem aequante; ceteris pinnis longioribus; linea laterali sat curvata.

Подвидъ этотъ отличается отъ прочихъ своими длинными грудными плавниками. Вообще экземпляры *percnurus* изъ бассейна нижняго Амура сильно варьируютъ и нѣкоторые (напр. № 13888 изъ Уссури, № 10533 оз. Ханка) представляютъ какъ бы переходъ къ subsp. *mantschuricus;* наравнѣ съ этимъ послѣднимъ

8) Jordan and Seale. Proc. Un. St. Nat. Mus., XXX, 1906, p. 143, fig. (Aomori). — Очень близкіе къ *Phoxinus septentrionalis* экземпляры имѣются въ нашемъ Музеѣ изъ Портъ-Артура (13889, отъ д-ра Русанова).

они отличаются нѣсколько болѣе удлиненными груд. и брюш. плав. и болѣе высокими спиннымъ и подхвост., но между экземплярами верховьевъ и низовьевъ Амура можно установить непрерывный рядъ переходовъ, тогда какъ экземпляры изъ Сунгари довольно сильно выдѣляются (судя по двумъ имѣющимся экз.) своими длинными груд. плав. Съ другой стороны subsp. *mantschuricus* довольно близокъ къ упомянутымъ раньше экз. изъ Портъ-Артура (№ 13889), но отличается отъ нихъ нѣсколько меньшими глазами.

По окраскѣ *mantschuricus* не отличается отъ типичныхъ *percnurus*. Длина до 115 милл. Глоточные зубы 2.5—4.2, lin. lat. 84.

Phoxinus percnurus sabanejewi Warpachowski.

Leucaspius fischeri Sabanejew (Сабанѣевъ). Bull. Soc. Nat. Moscou, 1871, p. II, p. 277 (Ostabhang d. Ural-Gebirges) (nomen nudum; = *Ph. percnurus* teste Sabanejew 1874, p. 199).

Phoxinus perenurus Sabanejew (Сабанѣевъ). „Природа“ (Москва), 1874, № 1, с. 142–145, fig. 54 (fig. № 7779). Schadrinsk-Distr. d. Perm-Gouv. u. Tscheljabinsk-Distr. d. Orenburger Gouv.: озера отъ Петропавловска до Златоуста); Позвоночн. Сред. Урала, Москва, 1874, стр. 199 (zwischen Petropawlowsk u. Slatoust: Богословская дача: озера Волонторское, Лебяжье, Рашкинское, Гольянское въ 7 в. отъ Петропавловска; Кислинскій и Кыштымскій Уралъ; оз. Арыткуль, Семискуль, Карасье, Травяное, Ямское, Анжелы, Багарянъ; близъ с. Метлина: *линевая рыба*); Рыбы Россіи, 2 изд., Москва, II, 1892, стр. 428, fig. (оз. Пермской и Оренбург. губ.).

Phoxinus sabanejewi Warpachowski. Mél. biol. Ac. Sc. Pétersb., XII, 1887, p. 688 (Ostabhang d. Ural-Geb., № 7779). — Зап. Акад. Н., LIX, 1889, с. 20 (Jekaterinburg-Dist.: оз. Карасье, бл. д. Макаровой, № 9060).

7779. Ostabhang d. Uralgebirges, **Becken d. Irtysch.** Сабанѣевъ 1887. — 9060 See Karassje bei Makarjew, Jekaterinburg-Distr. Ур. Общ. Ест. 1888.

Этотъ, извѣстный пока лишь въ 5 экз. подвидъ отличается отъ *percnurus* лишь своей неполной бок. линіей. Типъ его (№ 7779) имѣетъ бо́льшіе глаза, чѣмъ у другихъ представителей *percnurus*, но у экз. № 9060, также отнесеныхъ Варпаховскимъ къ *sabanejewi*, глаза по величинѣ ничѣмъ не выдаются (см. табл. измѣреній). Этотъ подвидъ свойственъ озерамъ средней части восточнаго склона Урала, лежащимъ на пространствѣ Златоустъ—Екатеринбургъ—Петропавловскъ, относя-

щемся къ басейну Тобола и Ишима. Кромѣ того Сабанѣевъ приводитъ его для Богословской дачи (басс. Сосьвы).

По словамъ этого автора („Природа“ 1874), озерной гольянъ достигаетъ иногда ¼ арш. длины и ¼ ф. вѣсу. „Онъ постоянно живетъ въ мелкихъ няшистыхъ озерахъ, гдѣ является почти всегдашнимъ спутникомъ карася, и большею частью держится на днѣ, а на зиму совершенно зарывается въ илъ; движенія его довольно медленны и вялы, пища состоитъ не изъ насѣкомыхъ, а водорослей, и желудокъ постоянно набитъ зеленой грязью“. Икрометаніе происходитъ около средины іюля (въ 1871 году между 3 и 10 іюля).

Phoxinus percnurus stagnalis Warpachowski.

Cyprinus perenurus („varietas speciei *Phoxinus laevis*“) Warpachowski (Варпаховскій). Прилож. прот. Общ. Ест. Казан. Ун., № 63, 1882, c. 10. (Schum-jer See, Kl. Kokschaga-Fl., Kasan-Gouv.; № 7782—3).

Phoxinus stagnalis Warpachowski. Zool. Anz. 1886, № 215, fig. (Kopf). (Schum-jer S., № 7782—3); Зап. Ак. Наукъ, LII, прил. № 3, 1886, c. 16 (оз. Шумъ-еръ, Царевококшайск. у.), c. 53, fig. (№ 7782—3); l. c., LXV, прил. № 3, 1891, c. 72, 78 (Seen d. Nishnii-Nowgorod Gouv., № 7921, 7958—7967, 7981—7989); Опред. рыбъ Евр. Росс., СПб. 1898, c. 108, fig. 52—53.

7782-3. Schum-jer-See, Kasan-Gouv. Варпаховскій 1885. — Seen d. Nishnii-Nowgorod Gouv.: 7921 Сеухинское оз., 7958—9 Рыбниково, 7960 Котюрево, 7961 Воклино, 7962 Карасево, 7963 Николаевка, 7964 оз. Перекопъ, 7967 Пропастище, 7981 Свѣтлая лужа, 7982-3 Кайдаловскія мочилки, 7984 Мутная яма, 7985-7 Пупскія мочилки, 7988-9 Провальная яма у оз. Ворсма.—Варпаховскій 1887.

Условія мѣстообитанія этого подвида весьма характерны и совершенно тожественны съ условіями, въ какихъ живетъ *Ph. percnurus* въ В. Сибири; по словамъ Н. А. Варпаховскаго (1886, стр. 51) озеро Шумъ-еръ (въ 3½ в. отъ М. Кокшаги, притока Волги Царевококшайск. у. Казанской губ.) „скорѣе можетъ быть названо большимъ болотомъ, такъ какъ берега его въ высшей степени топки отъ растущаго тутъ моха. Подойдя къ озеру уже за нѣсколько саженъ, постепенно углубляешься въ мохъ все глубже и глубже, такъ что стоять около воды нѣтъ возможности. Не соединяясь непосредственно съ рѣкой лѣтомъ, озеро это не затопляется весной разливомъ рѣки и представляется озеромъ, изолированнымъ отъ сосѣднихъ водъ“. Кромѣ озер-

наго гольяна въ оз. Шумъ-еръ водится еще только *Carassius carassius.*

Въ Нижегородской губ. озерный гольянъ найденъ во многихъ провальныхъ озерахъ-ямахъ Горбатовскаго и Макарьевскаго у., тоже совершенно изолированныхъ отъ рѣки; здѣсь спутникомъ озернаго гольяна является обыкновенно *Carassius carassius,* къ которому изрѣдка присоединяются еще *Leucaspius delineatus* и *Misgurnus fossilis.*

Кромѣ Казанской и Нижегородской губ. *Ph. percnurus stagnalis* пока нигдѣ не найденъ; это чисто мѣстная форма; указанія же на распространеніе его въ бассейнѣ Камы, Днѣпра и Печоры ошибочны.

Единственный признакъ, по которому можно этотъ подвидъ отличить отъ *Ph. percnurus percnurus* (но и то не всегда), является завороченная кверху нижняя челюсть (благодаря чему нижне-задній край dentale получаетъ выступъ), придающая рылу характерную мопсообразную форму. Но этому признаку нельзя придавать важнаго значенія. Дѣло въ томъ, что опыты Кнаутe[9]) показали, что если *G. gobio* помѣстить въ пруды, богатые пищей, то получаются тупорылыя мопсообразныя формы (= *G. obtusirostris* Ag.), наоборотъ при плохихъ условіяхъ питанія получаются длиннорылыя формы (= *G. fluviatilis* C. V.). Такіе же результаты, по словамъ Knautne, онъ получалъ и съ *Phoxinus phoxinus.*

У *Phoxinus stagnalis* мопсообразность выражена то больше, то меньше; иногда не больше, чѣмъ у нѣкоторыхъ восточносибирскихъ *percnurus.* Очевидно, въ озерахъ Казан. и Нижегор. губ. *percnurus* нашелъ условія, благопріятныя въ смыслѣ обилія пищи и вотъ онъ началъ превращаться въ „мопсообразную“ форму.

2. **Phoxinus czekanowskii** Dybowski.

Видъ этотъ образуетъ нѣсколько подвидовъ, различать которые можно по слѣдующей таблицѣ:

a. толщина хвостового стебля равна около $^1/_5$ или $^1/_4$ его длины.

---

9) Knautne K. Ueber Entwickelungsformen von *Gobio fluviatilis.* Zool. Anz., XXIV, 1891, p. 59—61.

b. На тѣлѣ разсѣяны рѣзко очерченныя небольшія темныя пятна; толщина хвостового стебля около $^1/_5$ его длины; высота хвост. стебля 38—41% его длины. Боковая линія развита при началѣ тѣла ..... *Ph. czekanowskii czekanowskii.*

bb. на тѣлѣ не бываетъ рѣзкоочерченныхъ темныхъ пятнышекъ; иногда бываетъ продольная темная полоска; толщина хвост. стебля около $^1/_4$ его длины; высота хвостового стебля составляетъ 40—45% его длины; боковая линія совсѣмъ не развита ..... *Ph. czekanowskii poljakowii.*

aa. толщина хвостового стебля равна около $^1/_3$ его длины или больше. На тѣлѣ рѣзко очерченныя небольшія темныя пятна.

c. плавники длинные: грудные менѣе 2 разъ въ промежуткѣ между груд. и брюш. Высота спин. и подхв. плав. не менѣе 14% длины тѣла. Высота хвост. стебля составляетъ 48—53% длины его..... *Ph. czekanowskii ignatowi* subsp. n.

cc. плавники короткіе: груд. не менѣе 2 разъ въ промежуткѣ между *P* и *V*. Высота *D* и *A* менѣе 14% дл. тѣла..... *Ph. czekanowskii sublaevis.*

Phoxinus czekanowskii czekanowskii Dybowski.

Phoxinus czekanowskii Dybowski. Verh. zool. bot. Ges. Wien, XIX, 1869, p. 953 (Seen im Becken des Ili-Flusses, Zuflusses d. Onon, Amur-System); Дыбовскій. Изв. Сиб. Отд. И. Р. Г. О., VIII, 1877, стр. 16 (оз. долины Или, пр. Онона, сист. Амура).

Phoxinus poljakovi? Берг (Бергъ). Тр. Троиц. сав.-Кяхт. отд. И. Р. Г. О., VIII, в. 3 (1905), 1906, с. 65 (Bulukai-Fl., Kossogol-S., Becken d. Baikalsees).

Получивъ черезъ посредство акад. Н. В. Насонова типы *Ph. czekanowskii* Dyb. изъ оз. Дарасунъ (бассейнъ Онона), принадлежащіе Зоол. Муз. Варшавскаго Университета[10]), я убѣдился, что этотъ видъ чрезвычайно близокъ къ *Ph. poljakowii*, какъ я предполагалъ и ранѣе, еще не видя подлинныхъ экземпляровъ.

---

10) Эти экземпляры получились уже во время корректуры этой статьи (февраль 1907 г.).

Экземпляровъ изъ басс. Косогола, опредѣленныхъ мною за *Ph. poljakovi?*, къ сожалѣнію, у меня сейчасъ нѣтъ предъ глазами, но я почти не сомнѣваюсь, что они относятся къ *Ph. czekanowskii.*

Этотъ видъ, такимъ образомъ, распространенъ въ Даурiи (верховья Амура и бассейнъ Байкала).

Phoxinus czekanowskii poljakowii Kessler.

Phoxinus poljakowii Kessler. Mél. biol. Ac. Pétersb., X, 1879, p. 235 (Ajagus, Becken d. Balkaschsees).

? *Phoxinus strauchi* Warpachowski. Mél. biol. XII, 1887, p. 687 (Paderino bei Tjumen, Becken des Irtysch; № 7784); Ann. Mus. Zool. Pétersb., II, 1897, p. 259, Taf. XI, f. 5 (№ 7784) (an subspecies?).

Phoxinus kuldschiensis Warpachowski. Mél. biol. XII, 1887, p. 690 (Ili-Fl., Becken d. Balkasch-Sees; № 7785-♀ ad.).

Phoxinus poljakovi Berg (Бергъ). Рыбы Туркестана. СПб. 1905, с. 140, fig. (Becken d. Balkasch — und Issykkulsees).

Процентныя отношенія см. въ таблицѣ измѣреній. Болѣе подробныя данныя см. въ моей работѣ 1905 г.

Ph. strauchi изъ бассейна Иртыша извѣстенъ въ одномъ плохо сохраненномъ экземплярѣ и представляетъ собою очень близкую къ *poljakowii* форму, близкій подвидъ или даже тожественную.

Распространенъ *Ph. czekanowskii poljakowii* въ бассейнахъ Балхаша и Иссыкъ-куля.

Phoxinus czekanowskii ignatowi subsp. nov.

Phoxinus stagnalis (non Warpachowski 1886) Berg in Бергъ и Игнатовъ [11]). Зап. Зап.-Сиб. Отд. И. Р. Г. О., XXVIII, 1901, стр. 60, прим. (Selety-Fl., Omsk-Distrikt; № 11677) (nomen).

Phoxinus poljakovi Berg (Бергъ). Тр. Троицкосав.-Кяхт. Отд. И. Р. Г. О., VIII, в. 3 (1905), 1906, стр. 65 (№ 11677).

11677. Selety-Fluss, Omsk-Distr., W. Sibirien. Бергъ, Елпатьевскій, Игнатовъ. 1898, 5. VIII (2).

Подвидъ этотъ, найденный нами въ изобилiи въ омутахъ нижняго теченія р. Селеты, притока озера Селеты-денгизъ (внутренній бассейнъ южной части Омскаго у.), очень близокъ

11) Хотя книгу о соленыхъ озерахъ Омскаго у. писали мы вмѣстѣ, но отвѣтственность за это невѣрное опредѣленіе падаетъ всецѣло на меня.

къ *poljakowii*, но отличается отъ него: 1) окраской, состоящей изъ рѣзко очерченныхъ темно-бурыхъ пятнышекъ, совсѣмъ какъ у *Ph. percnurus*, 2) нѣсколько болѣе высокимъ и болѣе толстымъ хвост. стебелькомъ, высота котораго составляетъ 48 — 53% его длины, тогда какъ у *poljakowii* 40 — 45%; толщина хвост. стебля у *poljakowii* около ¼ его длины, а у *ignatowi* около ⅓; прочія отличія см. въ таблицѣ. Наибольшая длина до 80 милл. Половозрѣлый самецъ № 11677 имѣетъ всего 70 милл.[12]).

Подвидъ этотъ по толщинѣ хвостового стебля составляетъ переходъ къ слѣдующему подвиду *Ph. czekanowskii sublaevis.*

Подвидъ этотъ я называю въ честь моего безвременно скончавшагося друга П. Г. Игнатова, изслѣдователя озеръ Зап. Сибири.

Phoxinus czekanowskii sublaevis Warpachowski.

Phoxinus sublaevis Warpachowski. Mél. biol. Ac. Pétersb., XII, 1887, p. 689 (Wilui; № 3167—8, 7738)[13]).

3167-8, 7738. Wilui, Zufluss des Lena-Fl. Maack 1854. — 13886. Seen bei Dudinka, Mündung des Jenissei. Толстовъ. 1906, 18. VIII (12).

Этотъ подвидъ есть какъ бы переходная форма между *Ph. czekanowskii* и *Ph. phoxinus.* Его можно было бы выдѣлить въ особый видъ, но предыдущій подвидъ *ignatowi* составляетъ переходъ между *czekanowskii* и *sublaevis.*

Боковая линія развита только прп началѣ тѣла. Длина до 85 милл. На тѣлѣ разбросаны очень мелкія рѣзко очерченныя темныя пятнышки. Ротъ косой, небольшой. Конецъ рыла на уровнѣ нижней трети глаза.

Извѣстенъ пока лишь для Вилюя (басс. Лены) и низовьевъ Енисея.

Phoxinus saposchnikowi Kashchenko.

Кащенко. Рез. Алт. зоол. Эксп. 1898 г. Позвоночн. Томскъ, 1899, стр. 146 (Altai: мутное озеро на плоског. Укёкъ, въ верш. р. Калгуты, прит. р. Аргута; 1 экз.).

---

12) Многочисленные экз. этой формы доставлены нами въ Зоол. Музей Московскаго Университета.

13) Точное мѣстонахожденіе возстановлено по экземплярамъ — типамъ.

Видъ этотъ, описанный изъ верховьевъ Оби, повидимому, близокъ къ *Ph. czekanowskii* но, судя по вычисленнымъ мною измѣреніямъ, приводимымъ Н. Ѳ. Кащенко, отличается длиннымъ хвостовымъ стебелькомъ, составляющимъ 28.4% длины тѣла, тогда какъ у *czekanowskii* онъ не болѣе 25%. Процентныя отношенія см. въ табл. измѣреній.

„Боковая линія полная; ротъ обращенъ вверхъ; конецъ рыла приходится ниже средины глаза; лобъ плоскій; тѣло нѣсколько сжато съ боковъ, съ неправильно разсѣянными темными пятнами, на бокахъ крупными и округлыми (съ нерѣзкими краями), а на спинѣ мелкими точко-и черточко-образными; вдоль средней линіи спины проходитъ темная полоса".

Не имѣя въ рукахъ подлиннаго экземпляра, не могу высказаться опредѣленно о таксономическомъ значеніи этой формы.

Phoxinus grumi Herzenstein, sp. nov.

Phoxinus grumi Herzenstein in Грумъ-Гржимайло, Г. Описаніе путешествія въ Зап. Китай, II, СПб. 1899, стр. 414 (China; Turfan-Oase: Tschiktim; Luktschun, № 10538, 10537) (nomen nudum).

10537—8 Luktschun (Turfan-Oase). Грумъ-Гржимайло 1891 (5).

Ph. czekanowskii Dyb. affinis, sed differt linea laterali praesente, basin pinnae caudalis attingente, oculo minore, capite crassiore (cf. tabulam metricam). Color: corporis lateribus maculae parvae nigrae dispersae.

Видъ этотъ, найденный въ карысяхъ (подземныхъ ирригаціонныхъ каналахъ), Турфанскаго оазиса, близокъ къ *Ph. czekanowskii,* отъ котораго отличается меньшей величиной глаза, болѣе толстой головой, присутствіемъ боковой линіи и окраской. Различія видны изъ слѣд. таблички:

Діаметръ глаза въ длинѣ головы содержится менѣе 5 разъ, въ ширинѣ лба менѣе 1½ разъ, въ длинѣ рыла не болѣе 1¼ раза. Боковая линія или совсѣмъ незамѣтна, или едва намѣчена въ передней части тѣла. Толщина головы 1¾ — 2 раза въ длинѣ ея..... *Ph. czekanowskii.*

Діаметръ глаза длины головы содержится болѣе 5 разъ, въ ширинѣ лба не менѣе 1¾ раза, въ длинѣ рыла не менѣе 1½ разъ. Боковая линія явственна до основанія хвост. плав. Толщина головы около 1½ разъ въ длинѣ ея. На тѣлѣ выше и ниже бок. лин. мелкія (діаметромъ въ 3 — 4 раза меньше

зрачка) рѣзко очерченныя округлыя пятнышки. Нѣкоторыя изъ отверстій боковой линіи, особенно въ передней части тѣла, окаймлены сверху и снизу темными пятнышками (какъ у *Alburnus bipunctatus*) ..... *Ph. grumi.*

Ротъ почти нижній, вершина рыла на уровнѣ нижняго края глаза; верхняя челюсть слегка выдается надъ нижней. Углы рта до вертикали передняго края глаза. Хвостовой стебелекъ короткій, высокій, сжатый. Глоточные зубы 2.5 — 4.2 (№ 10537).

3. **Phoxinus phoxinus** (L.).

Въ литературѣ встрѣчаются указанія на *Cyprinus golian* (см. напр. Pallas. Zoogr. III, 1811, p. 330; Кесслеръ. Рыбы Ар. Касп. Понт. Об., 1877, стр. 257) и *C. isetensis* (Georgi. Reise, II, 1775, p. 621; также Кесслеръ, l. c.), причемъ авторомъ этихъ видовъ указывается Лепехинъ. Однако, этотъ авторъ подъ такими названіями, насколько мнѣ извѣстно, не описывалъ видовъ. Въ Nov. Com. Petrop. XV (1770), 1771, p. 491 Лепехинъ описываетъ гольяна изъ Екатеринбурга, но не даетъ ему названія по биноминальной номенклатурѣ; также и въ Дневн. Зап., II, 1772, стр. 309, Taf. IX, f. 4 — 5 описывается та же рыба изъ Исети, Чусовой и Туры; такимъ образомъ авторомъ названія *C. golian* слѣдуетъ считать Палласа, а—*C. isetensis* Георги. Оба эти названія, впрочемъ, безъ всякаго сомнѣнія являются синонимами *Ph. phoxinus*, что относительно *C. golian* отмѣчено еще Палласомъ.

Изъ верховьевъ Оби Н. Ѳ. Кащенко (Рез. Алт. Зоол. Эксп.; 1899, стр. 144-5) описываетъ *Ph. laevis ujmonensis* (р. Катунь близь Н. Уймона) и *Ph. laevis mikrosquamatus* (Каралахинское оз., сист. Аргута).

На востокъ этотъ видъ распространенъ до Лены и Яны. Изъ Колымы въ нашемъ Музеѣ есть плохо-сохраненные экз. (№ 10086), тоже, какъ кажется, относящіеся къ этому виду.

4. **Phoxinus lagowskii** Dybowski.

Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XIX, 1869, p. 952, Taf. XV, f. 4 (Daurien).

Видъ этотъ подробно описывается въ моей подготовляемой къ печати работѣ „Рыбы бассейна Амура“. Здѣсь я укажу,

rcnu- aant- icus.	Phoxinus percnurus sabanejewi.			Phoxinus percnurus stagnalis.		Ph. czekanowskii. Darasun-See (Onon). Typus von Dybowski.	Ph. czekanowskii. Onon-System. Nach Dybowski.	Phoxinus czekanowskii poljakowi, 4151. Ajagus-Fl.	Ph. czekanowskii ignatowi. 11677. Selety-Fl., Omsk. Distr.	Ph. czekanowskii sublaevis. Wilui. 3167.	Ph. saposchnikowi. (nach Kashchenko).	Phoxinus grumi. Turfan-Oase. 10537.
u-ang gari) 90.	7779.	№ 9060.		7981. Свѣтл. Лужа.	7783. Шумъ-ерь.							
00	ca. 98	ca. 90	—	125	102	ca. 78	102	101	70	69	—	112
93	85	$77^1/_2$	$81^1/_2$	108	86	65	88	85	58	60	95	95
3.7	25.3	27.1	24.5	21.6	26.7	22.3	22.7	25.9	25.8	21.7	23.1	25.8
5.0	27.9	23.8	25.0	23.1	23.9	26.9	22.5	22.7	25.0	26.9	22.7	17.3
8.7	85.7	71.4	71.4	69.4	64.7	80.2	75.0	83.3	75.0	70.0	62.5	53.1
1.6	100.0	95.2	90.9	83.3	87.3	100.0	75.0	90.9	83.3	100.0	76 9	60.7
2.4	57.1	45.4	45.5	44.6	42.3	52.0	45.0	41.7	53.6	50.0	—	30.3
3.6	60.4	59.5	60.0	66.6	65.2	50.5	50.0	45.5	60.0	61.5	59.1	61.2
7.3	74.5	73.0	75.0	77.7	71.7	65.5	60.0	56.8	66.6	76.9	—	67.3
5.8	21.2	20.6	22.1	21.7	20.3	25.3	25.0	23.5	25.0	24.2	28.4	24.2
2.1	50.0	53.1	50.0	42.5	51.4	40.8	38.6	42.5	48.3	44.8	35.5	39.1
7.9	25.9	26.4	26.3	24.5	25.6	20.0	20.4	20.0	22.4	22.5	23.7	20.0
8.1	40.9	41.4	41.8	37.7	40.9	51.9	50.0	50.0	53.8	48.1	42.6	47.3
6.4	61.1	60.6	58.9	59.2	59.6	56.9	56.8	56.5	59.5	55.0	—	56.8
5.5	32.9	32.9	33.7	33.3	32.5	33.8	36.3	32.9	31.0	35.0	—	35.2
1.8	8.2	8.4	9.2	9.7	9.3	10.0	7.9	10.0	10.3	11.7	9.5	7.9
7.2	12.3	13.5	14.1	13.4	16.8	15.0	11.3	14.7	16.4	15.8	13.7	12.1
1.3	8.2	7.9	8.6	8.3	9.3	10.3	7.4	8.2	9.5	9.1	10.0	9.4
6.1	10.0	11.7	11.4	11.1	13.1	12.3	9.6	12.9	14.6	13.3	13.7	11.5
7.7	12.8	16.9	15.9	12.9	17.4	14.6	12.5	14.1	11.7	13.3	15.2	13.1
6.1	10.6	12.2	11.4	11.1	12.7	12.3	10.2	11.7	8.8	10.0	11.5	10.5
6.7	45.8	61.9	65.0	46.6	57.7	46.3	—	48.0	66.6	45.6	—	50.0
5.4	41.6	31.2	—	26.6	31.4	19.4	—	26.2	34.5	35.1	—	20.0

	Phoxinus perenurus.															
	3166. Wilui.	3166. Wilui.	10217. Werchojansk.	10070. Kolyma.	13883. Tschikoi.	„Ph. jelskii" nach Dybowski. Onon.	3165. Argun.	11277. Amgun.	13888. Ussuri.	10583. Hanka-S.	Unt. Tunguska. № 11296. „Ph. altus".	№ 8285. Seen bei Tjumen. „Ph. altus".	№ 8285. Seen bei Tjumen. „Ph. altus".	7742. Tscharysch ob. Ob. „Ph. variabilis".	7742. Tscharysch ob. Ob. „Ph. variabilis".	11678. Petschora, Ust-Zylma.
Длина всего тѣла. — Totallänge (mm.)	117	110	116	147	101	75	92½	120	118	95	ca. 94	92	84	104	105	93
Длина тѣла безъ хв. плав. — Körperlänge (ohne Schwfl.) mm.	102	94½	100	126	85	61	79	104	99	80	80	80	71	89	90	80
Длина головы въ % длины тѣла. — Kopflänge in % der Körperlänge	23.5	25.0	24.0	27.0	25.6	24.6	25.3	27.0	25.2	25.0	25.0	25.0	26.7	27.5	27.2	24.4
Діам. глаза въ % длины головы. — Augendiameter in % der Kopflänge	25.0	24.5	25.0	22.0	24.4	26.6	25.0	22.4	24.4	29.5	25.0	25.0	26.3	24.5	24.5	25.6
Діам. глаза въ % ширины лба. — Augendiameter in % der Stirnbreite	63.1	66.6	72.6	68.2	66.6	80.0	76.0	72.2	61.0	85.5	62.5	66.6	66.6	66.0	66.6	71.4
Діам. глаза въ % длины рыла. — Augendiameter in % der Schnauzenlänge	85.7	85.7	100.0	75.0	106.6	100.0	100.0	81.2	87.8	107.8	83.3	83.3	83.3	92.8	85.7	100.0
Діам. глаза въ % длины заглазн. пр. — Augendiameter in % der Postorbitallänge.	48.0	50.0	48.0	44.1	48.5	50.0	47.6	41.9	46.0	62.1	50.0	50.0	55.5	48.0	46.1	52.0
Толщина головы въ % длины головы. — Kopfbreite in % der Kopflänge	64.5	63.2	56.2	58.8	57.6	63.9	57.5	62.0	60.0	55.0	62.5	65.0	57.9	59.2	59.2	66.6
Высота головы въ % длины головы. — Kopfhöhe in % der Kopflänge	75.0	73.4	79.1	70.6	71.4	73.8	72.5	72.4	68.0	75.0	72.5	77.5	73.7	69.4	78.5	78.5
Дл. хвост. стеб. въ % дл. тѣла. — Länge d. Schwanzstieles in % d. Körperlänge	22.5	26.4	20.5	21.4	21.7	23.7	22.7	23.5	24.2	22.5	22.5	23.7	23.2	21.8	21.1	23.7
Высота хвост. стеб въ % дл. хвост стеб. — Höhe des Schwanzstieles in % der Länge des Schwanzstieles	45.2	46.0	51.2	55.0	51.3	41.4	44.4	44.9	47.5	44.4	50.0	47.3	48.5	50.0	47.4	47.4
Наибольшая высота тѣла въ % дл. тѣла. — Körperhöhe in % der Körperlänge	24.0	26.9	26.5	26.9	25.8	24.6	25.9	29.8	30.3	28.0	27.5	27.5	28.1	25.1 (?)	23.8 (?)	26.0
Наименьш. выс. тѣла въ % наибольшей. — Kleinste Körperhöhe in % der grössten Körperhöhe	42.8	45.1	40.0	44.1	51.3	40.0	40.0	35.5	38.8	35.5	40.9	40.0	40.0	42.2	42.8	41.8
Антедорс. простр. въ % дл. тѣла. — Antedorsalraum in % der Körperlänge	54.9	56.1	58.0	59.5	57.6	57.8	58.2	61.0	55.5	55.6	60.6	58.7	63.3	61.2	58.8	58.1
Постдорсальное простр. въ % дл. тѣла. — Postdorsalraum in % der Körperlänge	34.3	34.4	32.0	33.7	31.7	36.0	32.9	33.6	32.8	35.6	31.2	33.7	33.1	30.8	31.6	33.7
Длина *D* въ % дл. тѣла. — Länge d. *D* in % der Körperlänge	10.3	10.5	11.0	9.5	10.9	11.1	8.8	9.6	10.0	9.3	11.2	10.0	8.4	9.5	8.9	9.7
Высота *D* въ % дл. тѣла. — Höhe d. *D* in % der Körperlänge	12.7	15.8	15.5	15.1	16.5	17.2	15.8	14.0	17.1	18.0	—	13.7	14.1	14.0	13.9	14.4
Длина *A* въ % дл. тѣла. — Länge d. *A* in % der Körperlänge	9.8	9.5	9.0	9.5	11.1	11.4	8.8	8.6	11.1	11.2	8.8	9.4	8.5	8.4	8.9	8.4
Высота *A* въ % дл. тѣла. — Höhe d. *A* in % der Körperlänge	11.2	12.7	13.0	11.9	12.9	15.5	11.4	11.5	12.1	13.7	11.2	11.9	11.4	11.2	11.1	11.9
Длина *P* въ % дл. тѣла. — Länge d. *P* in % der Körperlänge	14.2	15.8	13.5	14.3	16.4	16.4	15.2	15.8	16.1	16.2	15.0	14.4	15.5	15.7	14.4	13.7
Длина *V* въ % дл. тѣла. — Länge d. *V* in % der Körperlänge	11.7	13.7	12.5	11.9	14.3	13.1	12.0	12.5	14.1	16.2	12.6	11.9	12.6	11.3	11.7	12.5
Длина *P* въ % разст. *P—V*. — Länge d. *P* in % d. Zwischenr. *P—V*	55.8	62.5	51.9	54.5	60.9	—	60.0	52.4	65.8	65.0	54.5	56.1	57.9	60.9	52.0	50.0
Толщина хвост. стеб. (въ началѣ) въ % длины хвост. стеб. — Dicke des Schwanzstieles (hinter der Analflosse) in % der Länge des Schwanzstieles	39.5	28.0	39.0	40.7	32.4	—	25.0	32.2	35.4	33.3	33.3	—	32.8	31.6	31.6	38.6

	Phoxinus perenurus.			Ph. perenurus sachalinensis.		Ph. perenurus mantschuricus.	Phoxinus perenurus sabanejewi.			Phoxinus perenurus stagnalis								
	10529. Archangelsk.	8886. Kungur.	8555. Njeshin.	S. Sachalin. 13879.	S. Sachalin. 13879.	Da-chu-ang (Sungari) 13890.	7779.	№ 9060.	№ 9060.	7981. Свѣтл. Лужа.	7783. Шумъ-оръ.	Ph. czekanowskii. Darasun-See (Onon), Typus von Dybowski.	Ph. czekanowskii. Onon-System. Nach Dybowski.	Phoxinus czekanowskii poljakowi. 4151. Ajagus-Fl.	Ph. czekanowskii ignatowi. 11677. Selety-Fl., Omsk. Distr.	3167. Ph. czekanowskii sublaevis. Wilui.	Ph. saposchnikowi. (nach Kaschtschenko).	10587. Phoxinus grumi. Turfan-Oase.
Длина всего тѣла. — Totallänge (mm.)	112	100	86	116	130	100	ca. 98	ca. 90	—	125	102	ca. 78	102	101	70	69	—	112
Длина тѣла безъ хв. плав. — Körperlänge (ohne Schwfl.) mm.	94	85	74	99	111	93	85	77½	81½	108	86	65	88	85	58	60	95	95
Длина головы въ % длины тѣла. — Kopflänge in % der Körperlänge	24.4	24.1	25.7	24.3	23.4	23.7	25.3	27.1	24.5	21.0	26.7	22.3	22.7	25.9	25.8	21.7	23.1	25.8
Діам. глаза въ % длины головы. — Augendiameter in % der Kopflänge	22.8	24.4	26.3	22.9	25.0	25.0	27.0	23.8	25.0	23.1	23.9	26.9	22.5	22.7	25.0	26.0	22.7	17.3
Діам. глаза въ % ширины лба. — Augendiameter in % der Stirnbreite	70.0	76.7	83.3	68.7	65.0	68.7	85.7	71.4	71.4	69.4	64.7	80.2	75.0	83.3	75.0	70.0	62.5	53.1
Діам. глаза въ % длины рыла. — Augendiameter in % der Schnauzenlänge	80.8	86.9	100.0	75.8	81.2	91.6	100.0	95.2	90.0	83.3	87.3	100.0	75.0	90.9	83.3	100.0	76.9	60.7
Діам. глаза въ % длины заглазн. пр. — Augendiameter in % der Postorbitallänge.	43.7	45.4	50.0	45.8	50.0	52.4	57.1	45.4	45.5	44.6	42.8	52.0	45.0	41.7	53.0	50.0	—	30.3
Толщина головы въ % длины головы. — Kopfbreite in % der Kopflänge	54.3	58.5	52.6	62.5	65.4	63.6	60.4	59.5	60.0	66.6	65.2	50.5	50.0	45.5	60.0	61.5	59.1	61.2
Высота головы въ % длины головы. — Kopfhöhe in % der Kopflänge	76.1	73.1	78.9	75.0	78.8	77.3	74.5	78.0	75.0	77.7	71.7	65.5	60.0	56.8	66.6	76.9	—	67.3
Дл. хвост. стеб. въ % дл. тѣла. — Länge d. Schwanzstieles in % d. Körperlänge	21.3	23.5	21.6	23.2	22.5	25.8	21.2	20.6	22.1	21.7	20.3	25.3	25.0	23.5	25.0	24.2	28.4	24.2
Высота хвост. стеб въ % дл. хвост стеб. — Höhe des Schwanzstieles in % der Länge des Schwanzstieles	50.0	42.5	50.0	58.7	60.0	52.1	50.0	53.1	50.0	42.5	51.4	40.8	38.6	42.5	48.8	44.8	35.5	39.1
Наибольшая высота тѣла въ % дл. тѣла. — Körperhöhe in % der Körperlänge	23.9	24.7	27.0	29.3	28.8	27.0	25.9	26.4	26.8	24.5	25.6	20.0	20.4	20.0	22.4	22.5	23.7	20.0
Наименьш. выс. тѣла въ % наибольшей. — Kleinste Körperhöhe in % der grössten Körperhöhe	42.5	40.5	40.0	46.5	46.9	48.1	40.0	41.4	41.8	37.7	40.9	51.0	50.0	50.0	53.8	48.1	42.6	47.3
Антедорс. простр. въ % дл. тѣла. — Antedorsalraum in % der Körperlänge	55.8	57.6	58.1	54.5	54.9	56.4	61.1	60.0	58.9	59.2	59.6	56.9	56.8	56.5	59.5	55.0	—	56.8
Постдорсальное простр. въ % дл. тѣла. — Postdorsalraum in % der Körperlänge	30.8	34.7	31.1	35.3	36.0	35.5	32.9	32.0	33.7	33.3	32.5	33.8	36.3	32.9	31.0	35.0	—	35.2
Длина *D* въ % дл. тѣла. — Länge d. *D* in % der Körperlänge	11.7	8.8	9.4	11.1	10.8	11.8	8.2	8.4	9.2	9.7	9.3	10.0	7.9	10.0	10.3	11.7	9.5	7.9
Высота *D* въ % дл. тѣла. — Höhe d. *D* in % der Körperlänge	15.9	15.3	14.2	15.6	13.5	17.2	12.3	13.5	14.1	13.4	16.8	15.0	11.8	14.7	16.4	15.8	13.7	12.1
Длина *A* въ % дл. тѣла. — Länge d. *A* in % der Körperlänge	10.6	8.2	8.7	10.9	10.8	11.3	8.3	7.9	8.6	8.8	9.8	10.3	7.4	8.2	9.5	9.1	10.0	9.4
Высота *A* въ % дл. тѣла. — Höhe d. *A* in % der Körperlänge	12.8	12.9	12.1	12.6	13.8	16.1	10.0	11.7	11.4	11.1	13.1	12.3	9.6	12.9	14.6	13.3	13.7	11.5
Длина *P* въ % дл. тѣла. — Länge d. *P* in % der Körperlänge	16.5	15.8	14.8	18.2	15.8	17.7	12.8	16.9	15.9	12.9	17.4	14.6	12.5	14.1	11.7	18.8	15.2	13.1
Длина *V* въ % дл. тѣла. — Länge d. *V* in % der Körperlänge	12.6	12.9	10.8	14.1	12.6	16.1	10.6	12.2	11.4	11.1	12.7	12.3	10.2	11.7	8.8	10.0	11.5	10.5
Длина *P* въ % разст. *P—V*. — Länge d. *P* in % d. Zwischenr. *P—V*	68.2	59.1	52.4	69.2	54.6	76.7	45.8	61.9	65.0	46.6	57.7	46.3	—	48.0	66.6	45.6	—	50.0
Толщина хвост. стеб. (въ началѣ) въ % длины хвост. стеб. — Dicke des Schwanzstieles (hinter der Analflosse) in % der Länge des Schwanzstieles	32.5	30.0	31.2	43.5	47.0	35.4	41.6	31.3	—	26.6	31.4	19.4	—	26.3	34.5	35.1	—	20.0

что кромѣ басс. Амура, гдѣ онъ весьма широко распространенъ, онъ найденъ въ Кореѣ (Pung-tung, 38½° с. ш., № 8859), въ ручьяхъ у Владивостока (№ 13798), Портъ-Артурѣ (№ 13855), а также въ устьяхъ Лены (№ 7781, Сагастырь. Бунге).

Въ заключеніе необходимо отмѣтить, что для Японіи указаны 2 вида *Phoxinus: Ph. steindachneri* Sauvage изъ оз. Бива у Токіо и *Ph. septentrionalis* Jord. et Seale; о послѣднемъ сказано выше (стр. 203); первый же описанъ весьма недостаточно. Наконецъ, изъ басс. Ляохэ (Сѣв. Китай) описанъ *Leuciscus costatus* Fowler [14]), который, какъ кажется, есть *Phoxinus*, но какой, сказать трудно. Если признать эти три вида, то всего палеарктическихъ видовъ рода *Phoxinus* окажется 9.

---

14) Fowler. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, (1899) 1900, p. 180 (Tan-lan-ho, trib. of. Shu-lan-ho; Pe-chi-li); высота тѣла меньше длины головы; діаметръ глаза $4^1/_3$ въ длинѣ головы.

Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen.

AMPHIPODA.

Ernst von der Brüggen.

[Mit 1 Karte und 9 Figuren im Texte.]

(Vorgelegt am 17. Januar 1907.)

Die in dieser Arbeit besprochene Sammlung wurde während der russischen Gradmessungsexpedition nach Spitzbergen 1899—1901 zusammengebracht, und zwar sammelten im Jahre 1899 Herr A. A. Birula auf dem Transportschiff „Bakan" und Dr. Tschernischev auf dem Eisbrecher „Ermak", Im Jahre 1900 Dr. Wolkowitsch auf dem Transportschiff „Bakan" und 1901 Dr. Wolkowitsch und Herr M. Michailowskij ebenfalls auf dem „Bakan" und dem „Ledokol 2-oi". — Die Amphipodenfauna Spitzbergens ist zur Zeit noch nicht erschöpfend bekannt, obgleich eine ganze Reihe hervorragender Zoologen hier gearbeitet haben. Die meisten sammelten an der Westküste und deshalb bietet vorliegende Sammlung einiges Interesse, da sie viele Stationen aus dem Storfjord und zwei im Norden Spitzbergens hat.

Das gesammelte Material befindet sich im Zoologischen Museum des Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften und wurde mir vom älteren Zoologen Herrn A. A. Birula zur Bearbeitung übergeben dem für die grosse Liebenswürdigkeit, mit der er mich bei meiner Arbeit mit Rat und Tat stets unterstützt hat, meine aufrichtige Dankbarkeit auszusprechen mir eine angenehme Pflicht ist.

1. **Aristias tumidus** Kröyer.

Station 19, Hornsund, Eingang in die Goesbay, Schlamm mit Grus und Kies, 55—50 m.

2. **Socarnes bidenticulatus** Sp. Bate.

Station 19, Hornsund, Eingang in die Goesbay, Schlamm mit Grus und Kies, 55—50 m.

Station 72, Storfjord, 77° 28′ N, 20° 31′ E, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m.

Station 76, Storfjord 77° 47′ N, 19° 07′ E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m.

Station 84, Storfjord, 78° 03′ N, 20° 05′ E, sandiger Schlamm mit Grus, 77 m.

Stebbing[1]) weist darauf hin, dass die beiden spitzen Ecken der dritten Epimerenplatten sehr wenig hervortreten, bei Exemplaren aus Spitzbergen sind sie ebenfalls sehr verstrichen, so dass die dritte Epimerenplatte oft fast rund erscheint.

3. **Hippomedon propinquus** G. O. Sars.

Station 55, 80° 57′ N, 20° 51′ E, Schlamm, 195 m. Tiefe.

Diese von Sars für Norwegen aufgestellte Art ist jetzt das erste Mal ausserhalb Norwegens erbeutet worden und zwar in der Kaltwasserstation nördlich von Spitzbergen. Das vorliegende einzige Exemplar entspricht vollkommen der Beschreibung und Abbildung, die Sars gegeben hat.

4. **Euryporeia gryllus** Mandt.

Station 50, 70° 42′ N, 7° 21′ E, Schlamm, 2992 m. Tiefe.

Diese Art wurde nicht im eigentlichen Spitzbergengebiet erbeutet; der Fundort liegt im Südwesten.

Das einzige Exemplar hat eine Länge von nur 25 mm.

5. **Cyclocaris guilelmi** Chevreux.

Station 59, 79° 41′ N, 4° 58′ E, Schlamm, 2857 m. Tiefe, Bodentemperatur 1, 1°.

---

1) Stebbing. The Amph. coll. dur. the voyage of the W. Barents, in Bijdr. Dierk. V. v. 17, p. 3.

Nur ein Exemplar dieser seltenen und interessanten Art wurde gesammelt westlich von Spitzbergen aus einer sehr bedeutenden Tiefe von 2857 m.

Der von Chevreux[2]) beschriebene Krebs wurde auf der Höhe der Lofoten gefunden, dann gab G. O. Sars[3]) eine sehr detaillierte Beschreibung von Exemplaren, die von Nansen gesammelt waren, und Norman[4]) beschreibt ihn irrtümlich als neue Art.

Aus dem Spitzbergengebiet ist er noch nicht erwähnt worden.

6. **Anonyx nugax** Phipps.

Anonyx lagena Kröyer.

Station 12, Hornsund, 76° 55′ N, 15° 30′ E, Grauer zäher Schlamm, 82—27,5 m. Tiefe.

Station 13, Hornsund, Goësbay 76° 57′ N, 15° 50′ E, Schlamm mit Grus, circa 9 m. Tiefe.

Station 14, Hornsund, Goësbay 76° 57′ N, 15° 50′ E, Schlamm mit Grus, 9—14 m. Tiefe.

Station 16, Hornsund, Goësbay gegenüber der Mündung eines Flüsschens, Grus, 4—5 m. Tiefe.

Station 25, Storfjord, Andersonsbay 78° 20′ N, 20° 45′ E, dünner Schlamm mit wenigen Steinen, 6,5 m.

Station 28, Storfjord bei Changingpoint 78° 29′ 30″ N, 20° 20′ E, Steine mit Florideen, 20 m.

Station 31, Storfjord bei Kraushafen, 77° 28′ N, 20° 57′ E, sandiger Schlamm, 14 m. Tiefe.

Station 34, Storfjord bei Cap Lee, 78° 06′ N, 20° 52′ E, etwas schlammiger Sand, 9 m. Tiefe.

Station 35. Daselbst.

Station 55, 80° 57′ N, 20° 51′ E, Schlamm, 195 m. Tiefe.

Station 62, Storfjord bei Whaleshead, 77° 28′ N, 18° 40′ E, Schlamm, 108—117 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus, 7—9 m. Tiefe.

Station 81, Thymenssund bei Cap Balfour, sandiger Schlamm mit Steinen, 19—20 m.

---

2) Chevreux, 1899, Bull. Soc. Zool. France, V. 24, p. 148, f. 1—5.

3) Sars, G. O. Nansen, Norw. North Polar Exped., V. 1, № 5, p. 20, t. 2 u. 3.

4) Norman, Ann. nat. hist., ser. 7, v. 5, p. 195, t. 6, f. 5—15.

Station 83, Storfjord bei Cap Lee, Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

Sars[5]) meint, dass *Anonyx nugax* Phipps von *Anonyx lagena* Kröyer zu trennen sei und giebt als Unterscheidungsmerkmal das Verhältnis des fünften und sechsten Gliedes des ersten Gnathopodenpaares an, auch führt er an, dass die Färbung eine andere sei. Stebbing[6]) schliesst sich dieser Meinung an und fügt hinzu, dass die Nebengeissel der ersten Antenne beim Männchen *A. nugax* aus 10, bei *A. lagena* aus 8 Gliedern besteht.

Bei Exemplaren der Spitzbergen-Expedition fand ich, dass dies Verhältnis des fünften und sechsten Gliedes des ersten Gnathopodenpaares bedeutend variiert, manchmal ist das fünfte Glied grösser, manchmal gleich, oft aber das sechste länger als das fünfte, was besonders bei Exemplaren von 25 mm. und darunter vorkommt.

Die Anzahl der Geisselglieder der Nebengeissel war auch nicht konstant und war oft 9, 8, 7 und bei anscheinend jungen Exemplaren auch 5; diesen Befund schreibe ich den verschiedenen Altersstufen zu. Es will mir nun scheinen, dass die stärkere und kürzere Form des sechsten Gliedes mit der robusteren und grösseren Form im Zusammenhang steht. Junge, 1 cm. grosse Exemplare aus Spitzbergen haben auch ein verhältnismässig längeres sechstes Glied. Ich führe hier die Resultate einiger genauerer Messungen an; die Zahlen sollen hier nicht irgend ein Längenmass darstellen, sondern nur das Verhältnis der beiden Glieder ausdrücken. Zum Vergleich habe ich nicht nur Exemplare aus Spitzbergen herangezogen, sondern auch aus dem Karischen Meere, dem Barents-Meere, Novaja Semlja und der Murmanküste.

Körperlänge in mm.	Anzahl der Glieder der Nebengeissel.	Sechstes Glied.	Fünftes Glied.	Fundort.
circa 35 mm.	10	3,5	4,1	Karisches Meer.
„ „	9	4	5	„
„ „	10	4,1	4,3	Spitzbergen.
„ 30 mm.	abgebrochen.	3,9	3,8	„
„ 25 mm.	10	3,1	3,1	„

5) G. O. Sars, An Account of the Crust. of Norw. Vol. I, Amphipoda, vol. I, p. 89.

6) Stebbing, Tierreich, Lief. 21. Amphipoda. I. Gamm., p. 54—55.

Körperlänge in mm.	Anzahl der Glieder der Nebengeissel.	Sechstes Glied.	Fünftes Glied.	Fundort.
circa 25 mm.	10	2,9	2,7	Novaja-Zemlja.
„ „	8	2,5	2,5	Spitzbergen.
„ 20 mm.	9	2,3	2,2	„
„ „	10	2,3	2,1	„
„ 15 mm.	abgebrochen.	2,4	2	Murmanküste.
„ 10 „	„	4	3,7	„
„ 10 „	5	3,5	3,3	Spitzbergen.
„ 10 „	8	4,1	4,3	„
„ 7 „	4	2,6	2,0	Sibirisch. Eismeer.

Wie aus dieser Tabelle ersichtlich, ist bei kleinen Exemplaren das fünfte Glied länger, als das sechste, jedoch ist der Unterschied sehr klein, bei mittelgrossen gleich und bei grossen umgekehrt.

Was endlich die Farbe anbetrifft, so habe ich bei frisch aus dem Wasser gezogenen Exemplaren aus dem Barents- und dem Karischen Meere eine sehr verschiedene Färbung wahrgenommen. Manchmal war die Rückenfärbung schmutzig gelb, oft ins rosa und sogar ins rote hinüber spielend, so dass sie der von Sars erwähnten gleich war, manchmal rein gelb wie bei Exemplaren von der Murmanküste und aus Norwegen.

Auf Grund dieser Tatsachen möchte ich den *An. lagena* Kröyer als ein Synonym von *An. nugax* Phipps ansehen, der eine grössere, robustere arktische Form ist.

7. **Orchomenella minuta** Kröyer.

Station 11, Hornsund, 76° 55′ N, 15° 30′ E, Sand mit Grus, 16,5—31 m. Tiefe.

Station 32, Storfjord, Agardh-Bay, 78° 01′ N, 18° 45′ E, grauer, etwas sandiger Schlamm, 14 m. Tiefe.

8. **Pseudalibrotus littoralis** Kröyer.

Station 16, Hornsund, Goësbay, gegenüber der Mündung eines Flüsschens, Grus, 4—5 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus, 7—9 m. Tiefe.

9. **Onisimus plautus** Kröyer.

1901. Beim Negi-Gletscher, 50 m. Tiefe.

10. **Onisimus edwardsi** Kröyer.

Station 13, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, Schlamm mit Grus, circa 19 m. Tiefe.

Station 14. Daselbst.

Station 9, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, feiner Grus mit Sand, 9 m. Tiefe.

11. **Lepidepecreum umbo** Goes.

Station 72, Storfjord, 17° 28′ N, 20° 31′ E, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m. Tiefe.

Station 84, Storfjord, 78° 03′ N, 20° 05′ E, sandiger Schlamm mit Grus, 77 m. Tiefe.

12. **Pontoporeia femorata** Kröyer.

Station 12, Hornsund, 76° 55′ N, 15° 30′ E, grauer zäher Schlamm, 82—27,5 m. Tiefe.

Station 17, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, Schlamm mit Steinen, 13—5,5 m. Tiefe.

Station 40, Eisfjord, Greenharbour, 78° 03′ 30″ N, 14° 13′ E, schlammiger Sand, 30 m. Tiefe.

Station 88, Storfjord 78° 24′ N, 19° 52‘ E, grober Grus, 48 m. Tiefe.

13. **Ampelisca eschrichti** Kröyer.

Station 30, Storfjord bei Kraushafen, 77° 28′ N, 20° 57′ E, grauer dünner Schlamm, 24 m. Tiefe.

Station 55, 80° 57′ N, 20° 51′ E, Schlamm, 195 m. Tiefe.

Station 72, Storfjord, 77° 28′ N, 20° 31′ E, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, 77° 47′ N, 19° 07′ E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m. Tiefe.

Station 84, Storfjord, 78° 03′ N, 20° 05′ E, sandiger Schlamm mit Grus, 77 m. Tiefe.

Station 88, Storfjord, 78° 24′ N, 19° 52′ E, grober Grus, 48 m. Tiefe.

Diese Art ist eine der gemeinsten in Spitzbergen und kommt allenthalben in grosser Menge vor.

14. **Byblis gaimardii** Kröyer.

Station 82, Storfjord, bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

Station 86, Storfjord, Ginevrabay, 78° 34′ N, 20° 25′ E, Schlamm und Steine mit Florideen, 42 m. Tiefe.

15. **Haploops tubicola** Lilljeborg.

Station 72, Storfjord, 77° 28′ N, 20° 31′ E, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m. Tiefe.

Station 74, Storfjord, Ginevrabay, 78° 32′ N, 20° 20′ E, Schlamm mit Steinen und Laminarien, 18 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, 77° 47′ N, 19° 07′ E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m. Tiefe.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

Station 84, Storfjord, 78° 03′ N, 20° 05′ E, sandiger Schlamm mit Grus, 77 m. Tiefe.

Station 86, Storfjord, Ginevrabay, 78° 34′ N, 20° 25′ E, Schlamm mit Steinen und Florideen, 42 m. Tiefe.

16. **Haploops setosa** Boeck.

Station 23, Storfjord, 76° 42′ N, 17° 28′ E, grober Kies, 139—131,5 m. Tiefe.

Station 33, Storfjord, 78° 07′ N, 19° 47′ E, grauer Schlamm mit wenigen Steinen, 69,5 m. Tiefe.

Station 62, Storfjord bei Whaleshead, 77° 28′ N, 18° 40′ E, Schlamm, 108—117 m. Tiefe.

Station 12. 1900.

Station 72, Storfjord, 77° 28′ N, 20° 31′ E, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m. Tiefe.

17. **Haploops robusta** G. O. Sars.

Station 23, Storfjord, 76° 42′ E, 17° 28′ E, grober Kies, 139—131,5 m. Tiefe.

Station 33, Storfjord, 78° 07′ N, 19° 47′ E, grauer Schlamm mit wenigen Steinen, 69,5 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, 77° 97′ N, 19° 07′ E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m. Tiefe.

Diese Art ist nur sehr schwer von der vorhergehenden zu unterscheiden. Die von Sars angegebenen Unterschiede sind hier sehr undeutlich; sowohl der Seitenwinkel des Kopfes als auch die dritte Epimerenplatte zeigen alle Übergangsformen von dieser Art zur anderen. Das beste Unterscheidungsmerkmal ist die Grösse: *H. robusta* wird bis zu 2 cm. gross, während *H. setosa* nicht viel grösser als 1 cm. ist. Auch Stebbing [7]) weist schon auf diesen Umstand hin, hält aber die beiden Arten fest.

18. **Stegocephalus inflatus** Kröyer.

Station 23, Storfjord, 76° 42′ N, 17° 28′ E, grober Kies, 139—131,5 m. Tiefe.

Station 55, 80° 57′ N, 20° 51′ E, Schlamm, 195 m. Tiefe.

Station 69, Eisfjord, Klaasbillenbay, Schlamm mit Steinen, 142—133 m. Tiefe.

Station 72, Storfjord, 77° 28′ N, 20° 31′ E, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, 77° 47′ N, 19° 07′ E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m.

Station 84, Storfjord, 78° 03′ N, 20° 05′ E, sandiger Schlamm 77 m. Tiefe.

19. **Phippsia similis** G. O. Sars.

Station 53, 80° 35′ N, 7° 19′ E, Schlamm, 724 m. Tiefe.

Diese Art wurde von G. O. Sars [8]) als *Stegoceph. similis* beschrieben. Bei dem einzigen Exemplare, das bei Spitzbergen erbeutet wurde, fand ich aber einen zweigliedrigen Taster des ersten Maxillenpaares. Da nun bekanntlich das Genus *Stegocephalus* durch einen eingliedrigen Maxillartaster charakterisiert wird, während *Phippsia* einen zweigliedrigen Taster besitzt, so scheint es mir, dass der *Stegocephalus similis* zum Genus *Phippsia* zugezählt werden müsse.

---

7) T. Stebbing. Bigdr. Dierk. vol. 17, p. 18. 1894.

8) G. O. Sars. An. Acc. of the Crust. of Norw. Vol. I. Amph. vol. I, p. 200, plate 70, fig. 1.

Stebbing [9]) giebt noch an, dass der betreffende Maxillartaster bei *Phippsia* klein ist, doch ist es nur bei *Phippsia gibbosa* der Fall, während *Phippsia ampulla*, nach der Zeichnung Hansens zu urteilen, wie auch bei *Phippsia similis* einen fast bis zum Ende des Aussenlade reichenden Taster hat. Auch fehlt bei letztgenannter Art der Fortsatz an der inneren Seite des vorletzten Tastergliedes der Kieferfüsse. Im ganzen haben die Mundwerkzeuge vielleicht mehr Ähnlichkeit mit den von *St. inflatus* als mit *Ph. gibbosa*. Oberlippe fast symmetrisch zweigelappt. Mandibel mit 7 groben Zähnen an der Kaufläche. Nebenplatte der linken Mandibel mit 11 feineren Zähnchen. Die äussere Kaulade der

Fig. 1. *Phippsia similis* G. O. Sars.
Maxille des ersten Paares.

Fig. 2. *Ph. similis*
Maxille des zweiten Paares.

Maxille des ersten Paares mit 6 stärkeren und 3 schwächeren Borsten. Die innere Lade breit mit langen Borsten versehen, am Innenrande fein behaart. Taster zweigliedig fast bis zur Spitze der Aussenlade reichend. Innere Lade der Maxillen des zweiten Paares verhältnismässig kürzer und breiter als bei *Phippsia gibbosa*, äussere Kaulade sehr schlank, ebenso lang wie die innere mit 8—9 langen mit Haken versehenen Borsten besetzt.

Die äussere Kaulade der Kieferfüsse ist länger als das erste und zweite Tasterglied zusammengenommen.

Im übrigen ist der Krebs von G. O. Sars sehr eingehend beschrieben worden und das vorliegende Exemplar stimmt mit

9) T. Stebbing. Tierreich. Lief. 21. Amph. I. Gamm., p. 89.

seiner Beschreibung im wesentlichen überein, doch sind hier einige Abweichungen zu verzeichnen. Es ist bedeutend grösser, da der Krebs 28 mm. misst, doch ist der Körper viel schlanker als *Steg. inflatus.*

Die Gliederzahl der Geissel der ersten Antennen beträgt 12, die der Geissel der zweiten 21—22 Glieder. Das zweite Glied des vierten und fünften Beinpaares ist hinten flach gesägt. Der Hinterrand der dritten Epimerenplatte ist ausserordentlich fein und flach gesägt, fast glatt; der Unterrand glatt, in der Form wie von G. O. Sars beschrieben. Die Färbung beim Spiritusexemplar nicht erhalten.

20. **Gitanopsis inermis** G. O. Sars.

Station 28, Storfjord, Changingpoint, 78° 29′ 30″ N, 90° 20′ E, Steine mit Florideen, circa 20 m. Tiefe.

Nur ein Exemplar dieser Art wurde erbeutet.

21. **Metopa spectabilis** G. O. Sars.

Station 86, Storfjord, Ginevrabay, 78° 34′ N, 20° 25′ E, Schlamm mit Steinen und Florideen, 42 m. Tiefe.

Ein auffallend grosses Exemplar wurde gesammelt: Länge 15 mm.

22. **Metopa spitzbergensis** sp. nov.

Station 86, 78° 34′ N, 20° 25′ E, Storfjord, Ginevrabay, Tiefe 42 m.

Diese Art unterscheidet sich sehr bedeutend durch den Bau des ersten und zweiten Paares der Coxalplatten und des zweiten Gnathapodenpaares.

Laterale Kopfwinkel vorne abgerundet. Das erste Glied des ersten Antennenpaares gleich der Länge des Kopfes und des ersten Segmentes zusammen, das zweite Glied gleich lang wie das erste, das dritte ist gleich dem ersten Geisselgliede Die Geissel 25—32 gliedrig. Das zweite Antennenpaar $^2/_3$ der Länge des ersten. Das zweite Glied hat die doppelte Länge des ersten und ist gleich dem dritten Geissel 10—11-gliedrig. Rücken glatt. Die Coxalplatten sind sehr lang und nach vorne und unten in einen spitzen, am Ende abgerundeten Winkel ausgezogen, gleich hinter der Spitze befindet sich eine Einbuchtung,

die beim zweiten Paar 1/3, beim dritten nur 1/4 des unteren Randes einnimmt. Die vierten Coxalplatten sind sehr gross, ganzrandig und nicht eingebuchtet, sondern regelmässig abgerundet. Das dritte Epimerenpaar hinten ziemlich spitz, wie bei *M. pollexiana*. Mandibeln mit 3 gliedrigem Taster, das letzte Glied sehr klein. Die ersten Maxillen mit eingliedrigem, gut ausgebildetem Taster. Die inneren Kauladen der Kieferfüsse verschmolzen und 1/3 ihrer Länge gespalten, mit einer geraden starken Borste und einigen Zähnchen beiderseits. Taster mit einer sehr starken Klaue, die länger ist als das letzte Glied. Gnathopoden des ersten Paares mit kleiner Klaue, sechstes Glied wenig kürzer als fünftes. Viertes Glied mit einem stumpfen nicht bis zur Mitte des fünften Gliedes reichendem Fortsatz versehen. Gnathopoden des zweiten Paares denen von *M. pollexiana* sp. Bate ähnlich. Der hintere untere Winkel des sechsten Gliedes ist in einen starken zahnförmigen Fortsatz ausgezogen, dem stufenförmig ein zweiter folgt; dann ist der untere Rand mit einer fast rechteckigen Ausbuchtung versehen, der ein gezahnter und mit kleinen Borsten ausgerüsteter fast gerader Rand folgt. Klaue sehr stark, ebenso lang wie der untere Rand.

Fig. 3. *Metopa spitzbergensis* sp. nov. Gnathopode des zweiten Paares.

Pereiopoda normal, ein wenig robuster als bei *M. pollexiana*. Drittes Uropodenpaar mit einem Ramus. Schwanzanhang oval, hinten abgerundet mit 3 Paar kurzen starken Borsten. Grösse 12 mm. Nur ein Exemplar wurde erbeutet.

23. **Oediceros borealis** Boeck.

Station 35, Storfjord bei Cap Lee, 78° 06′ N, 20° 52′ E, Sand mit Schlamm, 9 m. Tiefe.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

Station 83. Daselbst.

24. **Paroediceros lynceus** M. Sars.

Station 10, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, feiner Grus mit Sand, 9 m. Tiefe.

Station 11, Hornsund, 76° 55′ N, 15° 30′ E, Sand mit Grus, 16,5—31 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus, 7—9 m. Tiefe.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8 — 14,6 m. Tiefe.

25. **Monoculodes borealis** Boeck.

Station 14, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, Schlamm mit Grus, 9 m. Tiefe.

Station 16, Hornsund, Goësbay, gegenüber der Mündung eines Flüsschens, Grus, 4—5 m. Tiefe.

Station 17, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, Schlamm mit Steinen, 13—5,5 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus 7—9 m. Tiefe.

26. **Monoculodes longirostris** Goes.

Station 55, 80° 57′ N, 20° 51′ E, Schlamm, 190 m. Tiefe.

27. **Arrhis phyllonyx** M. Sars.

Station 56, 81° 01′ N, 19° 28′ E, Schlamm, 180 m. Tiefe.

Nur ein Exemplar wurde erbeutet.

28. **Acanthostepheia malmgreni** Goes.

Station 55, 80° 57′ N, 20° 51′ E, Schlamm, 195 m. Tiefe.

Station 77, Storfjord, Andersonsbay, 78° 20′ N, dicker Schlamm, 7 m. Tiefe.

Station 85, Storfjord, Ginevrabay, Hellvaldsberg, Schlamm mit Grus und Steinen, 16,5 m. Tiefe.

29. **Pleustes panoplus** Kröyer.

Station 11, Hornsund, 76° 55′ N, 15° 30′ E, Sand mit Grus, 16,5—31 m. Tiefe.

Station 12, Hornsund, 76° 55′ N, 15° 30′ E, grauer zäher Schlamm, 82—27,5 m. Tiefe.

Station 17, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, Schlamm, mit Steinen, 13—5,5 m. Tiefe.

Station 83, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

Station 84, Storfjord, 78° 03′ N, 20° 05′ E, sandiger Schlamm mit Grus, 77 m. Tiefe.

Die Exemplare aus Spitzbergen weisen eine stärkere Zahnung des Körpers auf. Das siebente Leibsegment hat 5 Zähne. Die Erhöhungen des dritten und vierten Hinterleibsegments sind in Übereinstimmung mit der von Buchholz[10]) gegebenen Zeichnung, viel stärker entwickelt und fast lammellös, wie es für *Pleustes cataphractus* beschrieben wird.

30. **Parapleustes glaber** Boeck.

Station 26, Storfjord bei Changingpoint, 78° 29′ 30″ N, 20° 20′ E, Steine mit Florideen, 20 m. Tiefe.

Station 62, Storfjord bei Whaleshead, 77° 28′ N, 18° 40′ E, Schlamm, 108—117 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, 77° 47′ N, 19° 07′ E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m. Tiefe.

31. **Paramphitoe cuspidata** Lepechin.

Station 26, Storfjord bei Changinspoint, 78° 29′ 30″ N, 20° 20′ E, Steine mit Florideen, 20 m. Tiefe.

Station 56, 81° 01′ N, 19° 28′ E, Schlamm, 180 m. Tiefe.

Station 64, Storfjord, 77° 14′ N, 18° 40′ E, Schlamm mit Grus, 70 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, 77° 47′ N, 19° 07′ E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m. Tiefe.

Station 84, Storfjord, 78° 03′ N, 20° 05′ E, sandiger Schlamm mit Grus, 77 m. Tiefe.

Station 86, Storfjord, Ginevrabay, 78° 34′ N, 20° 25′ E, Schlamm mit Steinen und Florideen, 42 m. Tiefe.

Station 88, Storfjord, 78° 24′ N, 19° 52′ E, grober Grus, 48 m. Tiefe.

Miers[11]) trennt diese Art von der *Paramphitoe hystrix* ab und meint nach der Zeichnung von Lepechin[12]) urteilend, dass bei *P. cuspidata* nur die ersten vier Segmente aufrechtstehende Fortsätze besitzen. Ich habe Exemplare aus dem Weissen Meere

---

10) Buchholz. Zweite Deutsche Nordpolarf. Vol. 2, p. 334. Crust., t. 6.

11) Miers. An. sc. nat. hist., serie 4, vol. 19, 1877, p. 136; vol. 20, p. 100.

12) Lepechin, Acta Ac. Petrop., 1778, v. I, t. 8, f. 3.

gehabt und stets 10 Fortsätze gefunden. Ich schreibe die abweichende Abbildung von Lepechin einer Ungenauigkeit seinerseits zu, die ja inbetracht des Alters der Arbeit, wohl verständlich ist. Auch im Übrigen stimmten die Exemplare aus dem Barents- und Weissen Meere mit der von Sars aus Norwegen abgebildeten Art überein. Deshalb halte ich die *P. hystrix* und *P. cuspidata* für eine und dieselbe Art und gebrauche hier den älteren Namen.

32. **Syrrhoe crenulata** Goes.

Station 11, Hornsund, 76° 55′ N, 15° 30′ E, Sand mit Grus, 16,5—31 m. Tiefe.

33. **Pardalisca cuspidata** Kröyer.

Station 42, Eisfjord, Greenharbour 78° 03′ 30″ N, 14° 13′ E, Grus mit sandigem Schlamm, 98—30 m. Tiefe.

34. **Rachotropis aculeata** Lepechin.

Station 26, Storfjord bei Changingpoint 78° 29′ 30″ N, 20° 20′ E, Steine mit Florideen, circa 20 m. Tiefe.

Station 37, Storfjord bei Keilhausberg 76° 36′ N, 17° 55′ E, Steine, 44—45,5 m. Tiefe.

Station 45, 72° 34′ N, 17° 20′, Grus, 385 m. Tiefe.

Station 46, 74° 07′ N, 16° 52′ E, Grus, 310 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus, 7—9 m. Tiefe.

35. **Halirages fulvocinctus** M. Sars.

Station 17, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N 15° 50′ E, Schlamm mit Steinen, 13—5,5 m. Tiefe.

Station 26, Storfjord bei Changingpoint, 78° 29′ 30″ N, 20° 20′ E, Steine mit Florideen und Laminarien, circa 20 m. Tiefe.

36. **Apherusa borealis** Boeck.

Station 26, Storfjord bei Changingpoint, 78° 29′ 30″ N, 20° 20′ E, Steine mit Florideen, 20 m. Tiefe.

37. **Nototropis smitti** Goes.

Station 61, Storfjord, bei Whaleshead, 77° 27′ N, 18° 45′ E, Schlamm, 120,5 m. Tiefe.

Station 62, Storfjord, bei Whaleshead 77° 28′ N, 18° 40′ E, Schlamm, 108—117 m. Tiefe.

Station 64, Storfjord, 77° 14′ N, 18° 40′ E, Schlamm u. Grus, 70 m. Tiefe.

Station 72, Storfjord, 77° 28′ N, 20° 31′ E, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, 77° 47′ N, 19° 07′ E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m. Tiefe.

Station 88, Storfjord, 77° 24′ N, 19° 52′ E, grober Grus, 48 m. Tiefe.

38. **Atylus carinatus** Fabr.

Station 2 Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′, blauer Schlamm mit Muscheln und kleinen Steinen, 51 m. Tiefe.

Station 9, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, feiner Grus, Sand, 9 m. Tiefe.

Station 10. Daselbst.

Station 13, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, Schlamm mit Grus, 9 m. Tiefe.

Station 14. Daselbst.

Station 61, Storfjord bei Whaleshead, 77° 27′ N, 18° 45′ E, Schlamm, 120,5 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus, 7—9 m. Tiefe.

39. **Gammarellus homari** Fabr.

Station 13, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N 15° 50′ E, Schlamm mit Grus, 9 m. Tiefe.

Station 16, Hornsund, Goësbay gegenüber der Mündung eines Flüsschens, 4—5 m. Tiefe, Grus.

Station 17, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, Schlamm mit Steinen, 13—5,5 m. Tiefe.

Station 22, Storfjord, Bettybay, Steine, circa 10 m. Tiefe.

Station 36, Storfjord, Andersonsbay, grauer Schlamm, 9 m. Tiefe.

40. **Weyprechtia pinguis** Kröyer.

Station 14, Hornsund, Goësbay, 76° 57° N, 15° 50′ E, Schlamm mit Grus, 9 m. Tiefe.

Station 38, Eisfjord, Adventbay, 78° 14′ N, 15° 35′ E, Steine, circa 9 m. Tiefe.

Station 61, Storfjord bei Whaleshead, 77° 27′ N, 18° 45′ E, Schlamm, 120,5 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus, 7—9 m. Tiefe.

Station 86, Storfjord, Ginevrabay, 78° 34′ N, 20° 25′ E, Schlamm mit Steinen mit Florideen, 42 m. Tiefe, 1902, Hornsund, Goësbay, Adventbay, gesammelt von Dr. Bunge.

41. **Melita dentata** Kröyer.

Station 17, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, Schlamm mit Steinen, 13—5,5 m. Tiefe.

Station 18, Hornsund gegenüber dem Hoferpoint, Schlamm mit Moränengrus, 30—40 m. Tiefe.

Station 37, Storfjord, Keilhausberg, 76° 36′ N, 17° 55′ E, Steine, 44—45,5 m. Tiefe.

Station 42, Eisfjord, Greenharbour, 78° 03′ 30″ N, 14° 13′ E, Grus mit sandigem Schlamm, 98—30 m. Tiefe.

Station 75, Storfjord, Cap Agardh, 78° 51′ N, 19° 01′ E, Schlamm, 18 m. Tiefe.

Station 81, Thymenssund bei Cap Balfour, sandiger Schlamm mit Steinen, 19—20 m. Tiefe.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

Die hier erbeuteten Exemplare dieser Art weisen einen sehr starken Unterschied zwischen den ♀♀ und ♂♂ auf, der bei den norwegischen zu fehlen scheint, und es wäre vielleicht gerechtfertigt, diese Formen von der *M. dentata* als neue Art abzutrennen. Die Männchen, welche in der Regel grösser sind als die Weibchen, haben 2 Zähne am unteren Kopfrande, einen stärkeren, der den vorderen, unteren Kopfwinkel bildet und einen kleineren, dem der typischen *M. dentata* entsprechenden, ungefähr in der Mitte des unteren Kopfrandes. Beide sind ziemlich spitz, besonders der zweite und nach vorn und unten gerichtet. Bei den kleineren Weibchen fehlt der vordere Zahn, und bei ihnen ist der laterale Kopfwinkel abgerundet und hat einen glatten Rand bis zu dem, dem zweiten des Männchens entsprechenden, Zahn. Die Männchen haben ausserdem ein viel breiteres zweites Glied des

Fig. 4. *Melita dentata*. Kopf des Männchens.

dritten bis fünften Paares der Pereiopoden. Das zweite Gnathopodenpaar ist, wie es auch schon G. O. Sars[13]) hervorhebt, ebenfalls bei ♂♂ und ♀♀ verschieden. Das sechste Glied ist stärker und grösser, und hat ausser dem, am Ende des Unterrandes befindlichen, Zahne noch einen zweiten stumpfen Winkel ungefähr in der Mitte des Unterrandes, der den Weibchen fehlt. Der erste Zahn des Kopfrandes scheint bei den norwegischen Exemplaren zu fehlen, ausserdem ist das zweite Glied des 3—5. Paares der Pereiopoden breiter als G. O. Sars[13]) es zeichnet.

Die Grösse ist bei den Exemplaren aus Spitzbergen ebenfalls viel bedeutender ♀♀ 30—32 mm., ♂♂ 32—35 mm.

42. **Melita formosa** Mc-Murdoch.

Station 25, Storfjord, Anderonsbay, 78° 20′ E, 20° 45′ E, dünner Schlamm. circa 4,5 m. Tiefe.

Station 36, Storfjord, Andersonsbay, grauer Schlamm, 9 m. Tiefe.

43. **Melita quadrispinosa** Vosseler.

Station 6, Storfjord, nördlich von Whalesbay, grauer zäher Schlamm mit kleinen Steinen, 100,5 m. Tiefe.

Diese von Vosseler[14]) aufgestellte Art wurde in mehreren Exemplaren erbeutet. Sie stimmen vollkommen mit der angegebenen Beschreibung überein. Die Gnathopoden sind allerdings stärker behaart als Vosselee es zeichnet, sogar die Klaue des zweiten Paares ist mit kleinen Borsten am Innenrande versehen. Die ersten drei Schwanzsegmente laufen nach unten und hinten in eine Spitze aus.

Grösse 11—12 mm.

44. **Maera prionochira** sp. nov.

Station 36, Storfjord, Andersonsbai, grauer Schlamm, 9 m. Tiefe.

Diese Art ist leider nur in drei stark beschädigten Exemplaren erbeutet worden. Sie steht der *Maera loveni* sehr nahe,

---

13) G. O. Sars. An Acc. of the Crust. of Norw., vol. I. Amphipoda. Prt. 1.

14) Vosseler. Arch. Naturg. V. 55, I, p. 157, t. 8, fig. 15—24.

doch unterscheidet sie sich von derselben durch die breiteren Glieder des 3.—5. Paares der Pereiopoden, die ähnlich wie bei *Maera othonis* sind, und durch den Bau des zweiten Gnathopodenpaares.

Körper sehr schlank, glatt ohne Zähnchen oder Fortsätze. Seitenplatten sehr klein, wie bei *Maera loveni*. Die dritten Epimerenplatten hinten bis auf einen kleinen Zahn regelmässig abgerundet. Lateraler Kopfwinkel abgerundet. Der Kopf ist ein wenig kürzer als die ersten beiden Segmente zusammengenommen. Augen klein. Postantennaler Winkel ziemlich spitz nach vorne gerichtet. Das zweite Glied der oberen Antennen $1^1/_3$ mal so lang als das erste, drittes Glied sehr klein, Geissel 17—24-gliedrig, Nebengeissel 4—5-gliedrig. Die Länge der oberen Antennen erreicht die halbe Körperlänge. Untere Antennen kürzer als die oberen. Die innere Kaulade der ersten Maxillen ein wenig breiter als bei *M. othonis*. Das dritte Glied des Mandibulartasters ist eher länger als kürzer als das zweite. Das sechste und das fünfte Glied des ersten Gnathopodenpaares sind gleich lang. Der untere Rand des sechsten Gliedes weniger schräg als bei *Maera loveni*, fast senkrecht zur Längsachse. Der Unterrand ist undeutlich vom Hinterrande abgegrenzt. Die Klaue gleich der Länge des Unterrandes. Die beiden letzten Glieder sind sehr stark behaart. Die Gnathopoden des ersten Paares sind bei ♀♀ und bei ♂♂ sehr ähnlich gebaut. Das zweite Gnathopodenpaar viel stärker als das erste. Bei den ♀♀ und ♂♂ verschieden gebaut. Es ist mir leider nicht gelungen, zu konstatieren, welche Form den ♀♀ und welche den ♂♂ gehört, da, wie schon oben erwähnt, das Material sehr schlecht erhalten war. Das fünfte Glied ist bei beiden Formen viel kleiner als das sechste, fast dreieckig in der Form. Das vierte mit einem nach unten gerichteten zahnförmigen Fortsatze. Das sechste Glied der einen Form ist viel breiter als das fünfte mit sehr schrägem Unterrande, welcher gezähnt und mit Borsten zwischen den Zähnen versehen ist. An der hinteren Ecke befindet sich eine sehr kleine flache Einbuchtung und ein sehr stumpfer, breiter und kurzer, mit langen Borsten besetzter, den Rand abschliessender Zahn. Die Klaue gleich lang wie der

Fig. 6.
Maera prionochira sp. nov.
Dritte Epimerenplatte.

Unterrand, an der äusseren Krümmung mit langen Haaren, an der inneren mit sehr kurzen Borsten versehen.

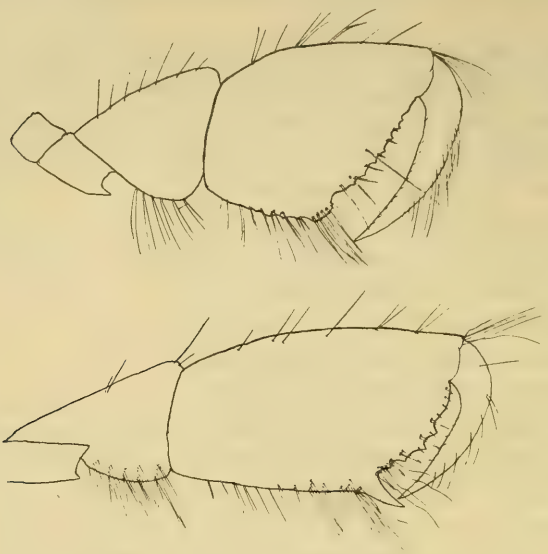


Fig. 5. *Maera prionochira* sp. nov.
Gnathopoden des zweiten Paares.

Die andere Form hat das fünfte und vierte Glied wie die erste; das sechste Glied viel schmäler und länger, ungefähr anderthalb mal so lang als breit, der untere Rand weniger schräg. Der Unterrand mit einem sehr langen und grossen abgrenzenden Zahn, ebenfalls gezähnt und mit Borsten versehen. Zwei starke Borsten befinden sich, eine unmittelbar vor und eine hinter dem grossen Zahne. Klaue wie bei der anderen Form, nur an der Aussenkrümmung weniger behaart. Die Gnathopoden sind stark behaart. Erstes und zweites Beinpaar schlank; das dritte bis zum fünften nach hinten allmählich länger werdend. Das zweite Glied breiter als wie bei *M. loveni*, doch sind die Beine verhältnismässig ebenso lang wie bei dieser. Uropoden ganz wie bei der *M. loveni*, sowohl in der Form als auch in der relativen Grösse. Der Schwanzanhang ist ¾ seiner Länge nach gespalten, die

Fig. 7.
Maera prionochira sp. nov.
Schwanzanhang.

beiden Hälften sind sehr breit und an der Spitze mit einem kurzen spitzen Zahne endigend; der äussere Rand ist mit 3—4 kurzen schwachen Härchen versehen. Ausserdem befindet sich je eine grössere lange Borste über dem Zahn ein wenig mehr zur Mitte befestigt. Länge circa 15 mm.

Diese Art scheint in einiger Hinsicht auch der *Maera danae* Stimpson [15]) ähnlich zu sein, doch sind bei dieser die dritten Epimeren glattrandig und die Beschreibung ist sehr ungenau, so dass man kein sicheres Urteil darüber fällen kann.

45. **Lilljeborgia fissicornis** M. Sars.

Station 59, 79° 41′ N, 4° 58′ E, Schlamm, 2857 m. Tiefe.

Station 61, Storfjord bei Whaleshead, 77° 27′ N, 18° 45′ E, Schlamm, 120,5 m. Tiefe.

Zwei Exemplare wurden ausserhalb des eigentlichen Spitzbergengebiets in einer Tiefe von circa 3000 m. erbeutet. Sie erreichten eine sehr bedeutende Grösse von 31 mm. Die im Storfjord gesammelten Exemplare waren ebenfalls viel grösser als die in Norwegen vorkommenden. Länge 18—19 mm.

46. **Protomedeia grandimana** Brüggen.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, Tiefe 12,8—14,6 m., Dredge.

Station 83. Daselbst.

Station 81, Thymensund bei Cap Balfour, schlammiger Sand mit Grus, Tiefe 19—20 m., Dredge.

Station 12, Hornsund, grauer zäher Schlamm, 82—27,5 m. Tiefe, Dredge.

Die hier vorkommende *Protomedeia*-Art gehört einer anderen Species an, als die norwegische und zwar ist es die *Pr. grandimana* [16]). Auf den ersten Blick wollte es mir scheinen, dass es sich hier um einen Vertreter einer neuen Art handelt, doch bei näherer Betrachtung erwies es sich, dass die murmanschen Exemplare nur Jugendformen sind, während mir hier erwachsene Exemplare vorliegen. Diese Art scheint eine Art Metamorphose

15) Stimpson. Smithson. Centr. vol. 6, № 5, p. 46, t. 3. fig. 32.

16) Brüggen. Trav. Soc. St. Petersb. v. 36, № 1, p. 6, 9, t. fig. 5.

durchzumachen, speciell in der Form des zweiten Gnathopodenpaares. Diese Metamorphose besteht darin, dass die Gnathopoden sehr stark wachsen und die Form des unteren Randes sich verändert. Der untere Rand, der bei Exemplaren von 7—9 mm. gezähnt ist, verliert die Zahnung und hat in der endgültigen Form nur zwei sehr flache ganzrandige Vorbuchtungen. Der Zahn an der hinteren unteren Ecke verschwindet, jedoch später als die Sägung des Randes und man findet oft Exemplare, die einen glatten Unterrand und den Eckzahn besitzen. Auch bei erwachsenen Exemplaren bemerkt man stets eine Öffnung oder einen Kanal an der Stelle, wo der Zahn sass. Die anfangs die Länge des Unterrandes nicht überschreitende Klaue wird sehr

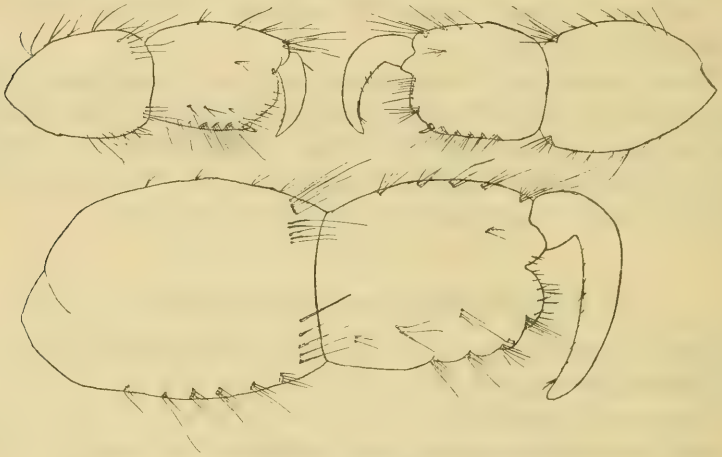


Fig. 8. *Protomedeia grandimana* Brüggen.
Gnathopoden des 2-ten Paares der ♂.

lang und fast im rechten Winkel gebogen. Die Grösse der beiden letzten Glieder des zweiten Gnathopodenpaares wird doppelt so lang als ursprünglich, während der erwachsene Krebs selbst die Grösse von 10—12 mm. erreicht. Jugendform 7—9 mm. gross. Vielleicht besitzt auch *Pr. fasciata* eine ähnliche Metamorphose, da Bruzelius [17]) einen deutlichen Zahn beschreibt und abbildet, der auf den Zeichnungen von Sars [18]) fehlt, und den auch ich bei

17) Bruzelius. Svenska Ak. Handl. n. serie v. 5, № 1, p. 29, t. 1, fig. 6.
18) G. O. Sars. Crust. Norw. v. 1, p. 552, t. 196.

Exemplaren vom Murman nicht beobachtet habe. Bei den Weibchen scheint keine Metamorphose stattzufinden, vielleicht werden die sechsten Glieder des zweiten Gnathopodenpaares ein wenig robuster.

Ich wiederhole hier die Beschreibung der *Pr. grandimana*, da mir ursprünglich nur Jugendformen von ♂♂ und ♀♀ vorgelegen haben, während ich jetzt auch erwachsene Exemplare besitze.

Der Kopf ist wie bei der *Pr. fasciata*. Das zweite Glied des oberen Fühlers mehr als doppelt so lang wie das dritte. Geissel 21—25-gliedrig, Nebengeissel 7-gliedrig. Mundorgane unterscheiden sich kaum von denen der *Pr. fasciata*. Das letzte Glied des Mandibulartasters mit einigen langen Borsten, von denen meistens drei kürzer als die anderen, flach und am Rande gesägt sind. Erstes Gnathopodenpaar sehr schwach, von der *Pr. fasciata* kaum zu unterscheiden. Zweites Gnathopodenpaar der ♂♂ ausserordentlich gross, bei jungen und erwachsenen Exemplaren verschieden gebaut.

Bei Jugendformen verhältnismässig kleiner. Das fünfte Glied ist fast ebenso gross wie das sechste, beide stark verbreitert. Durch ein bedauerliches Versehen habe ich ursprünglich das fünfte Glied als doppelt so lang als das sechste beschrieben, was nicht der Fall ist.

Das sechste Glied hat einen gezähnten Unterrand, der an der hinteren unteren Ecke mit einem starken Zahn endet. Die Klaue ist ebenso lang wie der Unterrand, stark, innen sehr flach gezähnt, mit Borsten zwischen den Zähnchen und gleichmässig gekrümmt. Die erwachsenen Exemplare haben doppelt so grosse Gnathopoden. Der Unterrand ist ganzrandig, nur mit zwei sehr flachen Hervorbuchtungen. Man sieht eine deutliche Öffnung und einen Kanal, wo früher der Zahn sass.

Das fünfte Glied ist grösser als das sechste. Die Klaue ist sehr gross, weit über den Unterrand hinüberreichend, stark, fast im rechten Winkel gebogen. Am Innenrande mit feinen Borsten versehen. Ausser diesen beiden sehr charakteristischen Formen findet man natürlich auch Übergänge von der einen zur anderen, und zwar verschwindet die Zahnung am Unterrande früher als der grosse Zahn. Bei den Weibchen sind die Gnathopoden kaum von denen der *Pr. fasciata* zu unterscheiden, allenfalls sind sie ein wenig robuster. Die Beine sind länger und stärker als bei

Pr. fasciata. Das dritte Uropodenpaar bietet das beste Unterscheidungsmerkmal, um auch die ♀♀ beiden Arten auseinander zu halten. Der äussere Ramus ist länger als der innere, an der Spitze mit 4—5 sehr langen Borsten besetzt, während für *Pr. fasciata* ausser den kurzen dicken Borsten nur eine lange sehr charakteristisch ist. Schwanzanhang breiter als lang mit geradem oder ein wenig eingebuchtetem Hinterrande, mit je einem Zähnchen und 6—7 langen Borsten auf jeder Seite.

Fig. 9.
Protomedeia grandimana Brüggen
Uropoden des dritten Paares
und Schwanzanhang.

Diese Art wurde ursprünglich an der Murmanküste vorgefunden und ist jetzt bei Spitzbergen sehr zahlreich erbeutet worden. Es will mir scheinen, dass es die einzige *Protomedeia*-Art ist, die hier vorkommt, und dass die *Pr. fasciata* fehlt. Auch Goes[19]) bemerkt, dass die *Antenoe macronyx*, die jetzt als *Pr. fasciata* erkannt worden ist, von der norwegischen abweicht.

47. **Ischyrocerus anguipes** Kröyer.

1902. Hornsund, gesammelt von Dr. Bunge.

48. **Unciola leucopis** Kröyer.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

49. **Corophium crassicorne** Bruz.

Station 11, Hornsund, 76° 55′ N, 15° 30′ E, Sand mit Grus, 16,5—31 m. Tiefe.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

Station 83. Daselbst.

---

19) Goes, Öfv. Ak. Förh. v. 22, p. 531, t. 40, f. 31.

50. **Neohela monstrosa** Boeck.

Station 88, Storfjord, 78° 24′ N, 19° 52′ E, grober Grus, 48 m. Tiefe.

Nur zwei Exemplare dieser Art wurden erbeutet, welche die bedeutende Länge von 14 und 23 mm. aufwiesen.

51. **Dulichia spinosissima** Kröyer.

Station 28, Storfjord bei Changingpoint, 78° 29′ 30″ N, 20° 20′ E, Steine mit Florideen, 20 m. Tiefe.

Hyperiidae.

52. **Euthemisto libellula** Mandt.

Im Plankton zwischen Kielbay und Südcap.

Station 38, Eisfjord, Adventbay, 78°14′ N, 15°35′ E, 9 m. Tiefe.

Station 56, 81° 01′ N, 19° 28′ E, Schlamm, 180 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbai, Grus, 7—9 m. Tiefe.

Wurde sehr zahlreich gesammelt. Einige Exemplare massen bis zu 20 mm.

53. **Parathemisto oblivia** Kröyer.

Von Dr. Bunge im Hornsund erbeutet.

Beim Negigletscher, 2150 m. Tiefe.

Caprellidae.

54. **Aegina longicornis** Kröyer.

Station 14: 76° 57′ N, 15° 50′ E, Hornsund, Goesbay, Tiefe 9 m., Schlamm mit Grus, Dredge.

Station 64: Storfjord, 77° 14′ N, 18° 40′ E, Schlamm mit Grus, 70 m. Tiefe, Sigsbee-Trawl.

Station 76: Storfjord, 77° 47′ N, 19° 07′ E, Schlamm mit Annelidenröhren, Tiefe 102,5 m., Sigsbee-Trawl.

Station 81: Thymensund bei Cap Balfour, sandiger Schlamm mit Steinen, Tiefe 19—20 m.; Dredge.

*

Station 84: Storfjord, 78° 03′ N, 20° 05′ E, sandiger Schlamm mit Grus, Tiefe 77 m.; Sigsbee-Trawl.

Station 88: Storfjord, 78° 24′ N — 19° 52′ E, grober Grus, Tiefe 48 m.; Sigsbee-Trawl.

55. **Caprella linearis** L.

Station 71: Storfjord, Bettybay, 76° 35′ N, grauer plastischer Schlamm, Tiefe 22 m., Dredge.

Zwei Exemplare wurden erbeutet. Diese Art ist für das Spitzbergengebiet neu und scheint hier sehr selten zu sein.

56. **Caprella punctata** Boeck.

Station 9: Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N — 15° 50′ E, feiner Grus, Sand, Tiefe 9 m.

Station 11: Hornsund, 76° 55′ N — 13° 30′ E, Sand mit Grus, Tiefe 16,5—31 m., Dredge.

Station 13: Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N — 15$_2$ 50′ E, Schlamm mit Grus, Tiefe 9 m., Dredge.

Station 21: Storfjord, Bettybay, Steine, Tiefe 10 m. Dredge.

1900 von Dr. Bunge im Hornsund gesammelt. Ich kann mich mit Mayer[20]) nicht einverstanden erklären, der diese Art mit der *C. septentrionalis* vereinigt und sie vielleicht als Varietät anzusehen geneigt ist.

Die von G. O. Sars angegebenen Unterschiede sind deutlich bemerkbar, und ich halte fürs erste an der Art fest.

---

20) P. Mayer, Caprelliden der Siboga-Expedition, Monogr. XXXIV aus Uitkem. of zool., bot., oceanogr., en Geolog. Gebied. der Siboga Exepeditie, Leiden 1903; auch Caprelliden in Fauna u. Flora d. Golfes v. Neapel. Mon. 6 u. 17.

Übersicht der einzelnen Stationen auf welchen Amphipoden gesammelt worden sind.

WESTSPITZBERGEN (Eisfjord und Hornsund).

Station 2. 29. VI. 99. Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, Tiefe 24 m. Schlamm und feiner Grus.
Atylus carinatus.

Station 9. 19. VII. 99, Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, Tiefe 9 m. Sand, feiner Grus. Bodentemperatur +2,5°.
Onisimus edwardsi, Atylus carinatus, Caprella punctata.

Station 10. 19. VII. 99. 76° 55′ N, 15° 30′ E, Hornsund, Tiefe 7 m., Sand mit Grus, Bodentemperatur +2,5°.
Paroediceros lynceus, Atylus carinatus.

Station 11. 20. VII. 99. Hornsund, 76° 55′ N, 15° 30′ E, Tiefe 16—31 m., Sand mit Grus, Bodentemperatur +2,5°.
Orchomenella minuta, Paroediceros lynceus, Pleustes panoplus, Syrrhoe crenulata, Corophium crassicorne, Caprella punctata.

Station 12. 20. VII. 99. Hornsund, 76° 55′ N, 15° 30′ E, Tiefe 82—27,5 m., grauer zäher Schlamm.
Anonyx nugax, Pontoporeia femorata, Pleustes panoplus, Protomedeia grandimana.

Station 13. 21. VII. 99. Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, Tiefe 9 m., Schlamm mit Grus; Bodentemperatur +2,5°.
Anonyx nugax, Onisimus edwardsi, Atylus carinatus, Gammarellus homari, Caprella punctata.

Station 14. 21. VII. 99. Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, Tiefe 7 m., Schlamm mit Grus; Bodentemperatur +2,5°.
Anonyx nugax, Onisimus edwardsi, Monoculodes borealis, Atylus carinatus, Weyprechtia pinguis, Aegina longicornis.

Station 16. 24. VII. 99. Hornsund, Goësbay gegenüber der Mündung eines Flüsschens, Tiefe 4—5 m., Grus, Waade.
Anonyx nugax, Pseudalibrotus littoralis, Monoculodes borealis, Gammarellus homari, Gammarus locusta.

Station 17. 25. VII. 99. Hornsund, Goësbay, 76° 57′ N, 15° 50′ E, Tiefe 13—5,5 m., Schlamm mit Steinen; Bodentemperatur +2,5°, Dredge.

Pontoporeia femorata, *Monoculodes borealis*, *Gammarellus homari*. *Pleustes panoplus*, *Halirages fulvocinctus*, *Melita dentata*.

Station 18. 25. VII. 99. Hornsund gegenüber dem Hoferpoint, Tiefe 30—40 m., Schlamm mit Moraenengrus, Dredge.

Melita dentata.

Station 19. 25. VII. 99. Hornsund, Eingang in die Goësbay. Tiefe 55—50 m., Schlamm mit Grus und Kies, Dredge.

Aristias tumidus, *Socarnes bidenticulatus*.

Station 38. 5. IX. 99, Eisfjord, Adventbay, 78° 14′ N, 15° 35′ E, Tiefe 8 m., Steine, Waade.

Weyprechtia pinguis.

Station 40. 6. IX. 99. Eisfjord, Greenharbour, 78° 03′ 30″ N, 14° 13′ E, Tiefe 30 m., schlammiger Sand; Bodentemperatur +3°, Dredge.

Pontoporeia femorata.

Station 42. 7. VII. 99. Eisfjord, Greenharbour, 78° 03′ 30″ N, 14° 13′ E, Tiefe 98—30 m., Grus mit sandigem Schlamm; Bodentemperatur +3°, Dredge.

Pardalisca cuspidata, *Melita dentata*.

Station 69. Eisfjord, Adventbay, Tiefe 7—9 m., Grus, Waade.

Anonyx nugax, *Pseudalibrotus littoralis*, *Paroediceros lynceus*, *Monoculodes borealis*, *Rhachotropis aculeata*, *Atylus carinatus*, *Weyprechtia pinguis*, *Gammarus locusta*, *Euthemisto libellula*.

Station 69. 23. VIII. 00. Eisfjord, Klaassbillenbai, Tiefe 142—133 m., Schlamm mit Steinen, Bodentemperatur —1,9°, Sigsbee-Trawl.

Stegocephalus inflatus.

2. STORFJORD.

Station 6. 16. VII. 99. Storfjord, nördlich der Whalesbay, Tiefe 100,5 m., grauer zäher Schlamm mit kleinen Steinen, Lot.

Melita quadrispinosa.

Station 21. 2. VIII. 99, Storfjord, Bettybay, Steine, Tiefe 10 m., Dredge.

Caprella punctata.

Station 22. 2. VIII. 99. Storfjord, Bettybay, Tiefe circa 10 m., Steine; Bodentemperatur +1,6°, Dredge.

Gammarellus homari.

Station 23. 9. VIII. 99. Storfjord, 76° 42′ N, 17° 28′ E, Tiefe 139—131,5 m., grober Kies; Bodentemperatur —0,7°, Sigsbee-Trawl.

Haploops setosa, *Haploops robusta*, *Stegocephalus inflatus.*

Station 25. 6. VIII. 99. Storfjord, Andersonsbay, 78° 20′ N, 20° 45′ E, Tiefe circa 6,5 m., dünner Schlamm mit wenigen Steinen, Dredge,

Anonyx nugax, *Melita formosa.*

Station 26. 8. VIII. 99. Storfjord, bei Changingpoint, 78° 29′ 30″ N, 20° 20′ E, Tiefe 20 m., Steine mit Florideen und Laminarien; Bodentemperatur +1°, Dredge.

Parapleustes glaber, *Paramphitoe cuspidata*, *Rhachotropis aculeata*, *Halirages fulvocinctus*, *Apherusa borealis.*

Station 28. 8. VIII. 99. Storfjord bei Changingpoint, 78° 29′ 30″ N, 20° 20′ E, Steine mit Florideen, Tiefe 20 m.; Bodentemperatur +1°, Dredge.

Anonyx nugax, *Gitanopsis inermis*, *Dulichia spinosissima.*

Station 30. 11. VIII. 99. Storfjord bei Krausshafen, 77° 28′ N, 20° 57′ E, Tiefe 24 m., grauer dünner Schlamm, Dredge.

Ampelisca eschrichti.

Station 31. 11. VIII. 99. Storfjord bei Krausshafen, 77° 28′ N, 20° 57′ E, Tiefe 14 m., sandiger Schlamm, Bodentemperatur +2,6°, Dredge.

Anonyx nugax.

Station 32. 12. VIII. 99. Storfjord, Agardhbay, 78° 01′ N, 18° 15′ E, Tiefe 14 m., grauer, etwas sandiger Schlamm; Dredge.

Orchomenella minuta.

Station 33. 13. VIII. 99. Storfjord, 78° 07′ N, 19° 47′ E, Tiefe 69,5 m., grauer Schlamm mit wenigen Steinen; Bodentemperatur —1,35°, Dredge.

Haploops setosa, *Haploops robusta.*

Station 34. 14. VIII. 99. Storfjord bei Cap Lee, 78° 06′ N, 20° 52′ E, Tiefe 9 m., etwas schlammiger Sand; Bodentemperatur +2,7°, Dredge.

Anonyx nugax.

Station 35. Daselbst.

Anonyx nugax, Oediceros borealis.

Station 36. 23. VIII. 99. Storfjord, Andersonsbay, Tiefe 9 m., grauer Schlamm, Bodentemperatur +1,6°, Dredge.

Gammarellus homari, Melita formosa, Maera prionochira, Gammarus locusta, Euthemisto libellula.

Station 37. 30. VIII. 99. Storfjord, Keilhausberg, 76° 36′ N, 17° 55′ E, Tiefe 44—45,5 m., Steine; Dredge.

Rhachotropis aculeata, Melita dentata.

Station 61. 17. VI. 00. Storfjord bei Whaleshead, 77° 27′ N, 18° 45′ E, Tiefe 120,5 m., Schlamm; Bodentemperatur —1,9 — 2°, Sigsbee-Trawl.

Nototropis smitti, Atylus carinatus, Lilljeborgia fissicornis, Gammarus locusta.

Station 64. 5. VII. 00. Storfjord, 77° 14′ N, 18° 40′ E, Tiefe 70 m., Schlamm und Grus; Bodentemperatur —1,6°, Sigsbee-Trawl.

Paramphitoe cuspidata, Nototropis smitti, Aegina longicornis.

Station 71. 21. VI. 01. Storfjord, Bettybay, 76° 35′ N, grauer plastischer Schlamm, Tiefe 22 m., Dredge.

Caprella linearis.

Station 72. 25. VI. 01. Storfjord, 77° 28′ N, 20° 31′ E, Tiefe 95 m., Schlamm mit Florideen und Laminarien; Bodentemperatur —1,7°, Sigsbee-Trawl.

Socarnes bidenticulatus, Lepidepecreum umbo, Ampelisca eschrichti, Haploops tubicola, Stegocephalus inflatus, Nototropis smitti.

Station 74. 14. VII. 01. Storfjord, Ginevrabay, 78° 32′ N, 20° 20′ E, Tiefe 18 m., Schlamm mit Steinen und Laminarien, Dredge.

Haploops tubicola.

Station 75. 15. VII. 01. Storfjord, Cap Agardh, 78° 51′ N, 19° 01′ E, Tiefe 18 m., Schlamm, Dredge.

Melita dentata.

Station 76. 16.VII.01. Storfjord, 77° 47′ N, 19° 07′ E, Tiefe 102,5 m., Schlamm mit Annelidenröhren; Bodentemperatur —1,8°, Sigsbee-Trawl.

Socarnes bidenticulatus, Ampelisca eschrichti, Haploops tubicola, Haploops robusta, Stegocephalus inflatus, Acanthosoma cristatum, Nototropis smitti, Aegina longicornis.

Station 77. 30.VII. 01. Storfjord, 78° 20′ N, Andersonsbay, Tiefe 7 m., dicker Schlamm, Dredge.

Acanthostepheia malmgreni, Protomedeia grandimana, Aegina longicornis.

Station 81. 18.VIII.01. Thymenssund bei Cap Balfour, Tiefe 19—20 m., sandiger Schlamm mit Steinen, Dredge.

Anonyx nugax, Melita dentata, Protomedeia grandimana, Aegina longicornis.

Station 82. 19.VIII. 01, Storfjord bei Cap Lee, Tiefe 12,8—14,6 m., schlammiger Sand mit Grus, Dredge.

Byblis gaimardi, Haploops tubicola, Oediceros borealis, Paroediceros lynceus, Melita dentata, Protomedeia grandimana, Unciola leucopis, Corophium crassicorne.

Station 83. 20.VIII. 01. Storfjord bei Cap Lee, Tiefe 12,8—14,6 m., sandiger Schlamm mit Grus, Dredge.

Anonyx nugax, Oediceros borealis, Protomedeia grandimana, Corophium crassicorne.

Station 84. 20.VIII. 01. Storfjord, 78° 03′ N, 20° 05′ E, Tiefe 77 m., sandiger Schlamm mit Grus, Bodentemperatur + 2,5°, Sigsbee-Trawl.

Socarnes bidenticulatus, Lepidepecreum umbo, Ampelisca eschrichti, Haploops tubicola, Stegocephalus inflatus, Pleustes panoplus, Paramphitoe cuspidata, Aegina longicornis.

Station 85. 23.VIII. 01. Storfjord, Ginevrabay, Hellwaldsberg, Tiefe 16,2 m., Schlamm mit Grus und Steinen, Dredge.

Acanthostepheia malmgreni.

Station 86. 24.VIII.01. Storfjord, Genevrabay, 78° 34′ N, 20° 25′ E., Tiefe 42 m., Schlamm mit Steinen und Florideen, Bodentemperatur + 2,3°, Sigsbee-Trawl.

Byblis gaimardi, Haploops tubicola, Metopa spectabilis, Paramphitoe cuspidata, Gammarus locusta, Metopa spitzbergensis.

Station 88. 4. IX. 01. Storfjord, 78° 24′ N, 19° 52′ E, Tiefe 48 m., grober Grus, Bodentemperatur +1,4°, Sigsbee-Trawl.
Pontoporeia femorata, Ampelisca eschrichti, Paramphitoe cuspidata, Nototropis smitti, Neohela monstrosa, Aegina longicornis.

3. NÖRDLICHES SPITZBERGEN.

Station 55. 17. VIII. 99. 80° 57′ N, 20° 51′ E, Tiefe 195 m., Bodentemperatur +0,7°, Dredge.
Hippomedon propinquus, Anonyx nugax, Ampelisca eschrichti, Stegocephalus inflatus, Monoculodes longirostris, Acanthostepheia malmgreni.

Station 56. 18. VIII. 99. 81° 01′ N, 19° 28′ E, Tiefe 180 m., Bodentemperatur +0,3°, Sigsbee-Trawl.
Arrhis phyllonyx, Paramphitoe cuspidata, Euthemisto libellula.

Nord-Ost-Land
West-Spitzbergen
Wide Bay
Hinlopen Str.
Edge Land
Ballantyne Land
Barents Land
Kong Karls Land
Storfjord
Hinlopen Str.
S.I.
N.I.
F.J.
10
15
20
81°
80
79
78
77
52
53
54
55
56
57
58
49
66
48
1-4
9-10
11-12
13-19
87
23
7-8
71
20-22
37
63
39-42
38
68
65
63-70
XIII
86
74
XXV
88
25
77
XVII
81
75
33
82-83
VII
32
78
80
84
34-35
76
64
22
62
61
72
30-31
XI-XVI
XXVIII
XXVII
XXIV
XXIII
XXII
XXI
XVIII
XIV
XV
79
85

Uebersicht der von P. Schmidt und W. Braschnikow in den ostasiatischen Ufergewässern gesammelten Pantopoden[1]).

Von

W. Schimkewitsch.

[Mit Taf. 1.]

(Vorgelegt am 17. Januar 1907).

Fast alle der von den genannten Forschungsreisenden erbeuteten Formen gehören der Gattung *Nymphon* an, und zwar speziell den Spezies: *N. longitarse* Kr., *N. grossipes* (Fabr.) und *N. grossipes* (Fabr.) var. *mixtum* Kr. Alle diese Formen sind auch auf der westlichen Hemisphäre aufgefunden worden.

Ferner gehört eine grosse Anzahl der von Braschnikow im Ochotskischen Meere gesammelten Pantopoden zu einer neuen Spezies, *N. braschnikowi* mihi; alle diese Exemplare waren Weibchen oder junge Individuen. Ausserdem sind im Ochotskischen Meere von Braschnikow zwei Exemplare von Männchen gefunden worden, welche sich von den obenerwähnten Weibchen durch eine Reihe von sekundären Merkmalen unterscheiden. Diese Männchen gehören entweder einer Varietät derselben Spezies an (var. *brachychelis*), oder aber, was ich für wahrscheinlicher halte, sie gehören zu der genannten Spezies selbst,

1) Für die Orte, an welchen gesammelt wurde, siehe „V. K. Bražnikov, Liste des localités des travaux zoologiques du navire gouvernemental „le Storož", en 1899—1902". Ann. Mus. Zool. de l'Ac. Imp. d. Sc. de St.-Pétersbourg, VIII, 1903 [1904].

welche sich in diesem Falle als dimorph erweisen würde. Eine Neigung zum Dimorphismus ist vielen Pantopodenarten eigentümlich.

Nymphon longitarse Kr.

8 Exemplare (darunter 1 mit Eiern) wurden von W. Braschnikow im Ochotskischen Meere, 10 Meilen südöstlich vom Kap Senjawin, in einer Tiefe von 50 Faden erbeutet (1. VII. 1899; № 6); ferner 1 Exemplar in der Aniwa-Bai, 3—4 Meilen östlich vom Kap Wenotschi, in einer Tiefe von 16 Faden (8. VII. 1899; № 27).

Nymphon grossipes (Fabr.).

Ein Exemplar, bei welchem das 7-te Glied des IV—VII. Extremitätenpaares länger war als das 8-te Glied (vergl. Sars, Pycnogonidea; 1891, Taf. VI, fig. 2*g*.) wurde von W. Braschnikow in dem Ochotskischen Meere, 2—3 Meilen südöstlich vom Kap Notoro, in einer Tiefe von 15 Faden erbeutet (1. VIII. 1899; № 5). Derselbe fand ferner im Ochotskischen Meere 4 kleinere und heller gefärbte Exemplare (1 mit Eiern) und zwar in der Schantar-Bai, 7—8 Meilen nordwestlich von der Lindholm-Strasse, in einer Tiefe von 14—15 Faden (6. VIII. 1899; № 50), sowie drei grössere, aber ebenfalls hell gefärbte Exemplare (1 mit Eiern und 1 mit Embryonen) im Ochotskischen Meere, im Sachalin-Golf, 10 Meilen südöstlich von der St.-Katharina-Bai in einer Tiefe von 14 Faden (3. VIII. 1899; № 46). Diese wie jene Exemplare sind typische Formen mit kürzerem 7-ten Gliede der IV—VII. Extremität. 2 Exemplare (1 mit Eiern) mit sehr kurzem 7-ten Gliede der IV—VII. Extremität (Annäherung an *M. gracile*) wurden von W. Braschnikow ebenfalls in der Schantar-Bai, auf dem halben Wege von dem Kap Muchtel nach der Lindholm-Strasse, in einer Tiefe von 20—30 Faden gefunden (4. VIII. 1899; № 49).

Nymphon grossipes (Fabr.) var. **mixtum** (Kröyer, var.).

In vielen Merkmalen nähern sich die erbeuteten Exemplare *N. grossipes* (Fabr.), welche Art einige Autoren mit *N. mixtum* Kr. vereinigen. So besitzt der Augenhöcker eine mehr stumpfe Gestalt als bei der typischen Form, und das 7-te Glied der IV—VII. Extremität ist nicht so lang wie bei dieser letzteren.

1 Exemplar (mit Embryonen) wurde bei Wladiwostok in der Diomedes-Bai in einer Tiefe von 16 Faden erbeutet (18. IV. 1900), ferner 14 Exemplare (1 mit Eiern) ebenfalls von P. Schmidt in der Strasse „Oestlicher Bosporus" bei Wladiwostok, zwischen der Patrocles-Bai und dem Kap Nasimow, in einer Tiefe von 15—20 Faden (22. III. 1900); endlich 4 Exemplare in der Amur-Bai, an deren Mündung, in einer Tiefe von 13—15 Faden (31. III. 1900) und 2 Exemplare (alle durch P. Schmidt) ebendaselbst gegenüber der Pegow-Insel, in einer Tiefe von 15 Faden (13. IV. 1900). 1 Exemplar wurde von W. Braschnikow im Japanischen Meere an der westlichen Küste von Sachalin, 2—3 Meilen westlich von der Insel Monneron, in einer Tiefe von 40 Faden erbeutet (9. III. 1899; № 29).

Nymphon braschnikowi Schimk., sp. nov.

W. Braschnikow erbeutete im Ochotskischen Meere eine beträchtliche Anzahl von Exemplaren dieser Art. 1 Exemplar in der Schantar-Bai, auf halbem Wege vom Kap Muchtel nach der Lindholmstrasse, in einer Tiefe von 20—30 Faden (4. VIII. 1899; № 49); 3 Exemplare 3—4 Meilen östlich vom Kap Eustachius, in einer Tiefe von 43 Faden (3. VII. 1899; № 1); 1 Exemplar im Japanischen Meere an der Westküste von Sachalin (südl. Teil), 2—3 Meilen westlich von der Insel Monneron, in einer Tiefe von 40 Faden (9. III. 1899; № 29); 4 Exemplare in der Schantar-Bai, nordwestlich von der Lindholm-Strasse, in einer Tiefe von 14—15 Faden (6. VIII. 1899, № 50); 1 Exemplar im Sachalin-Golf, 7—8 Meilen südöstlich von der Reinecke-Bucht, in einer Tiefe von 20 Faden (3. VIII. 1899; № 98).

Alle diese Exemplare sind teils Weibchen, teils Junge, es wurden jedoch ausserdem auf der ersten Station (zwischen dem Kap Muchtel und der Lindholm-Strasse) noch zwei Männchen erbeutet. Ich halte sie für die Männchen der gleichen Art, obgleich ihre Organisation eine Reihe von Eigentümlichkeiten aufweist und dieselben mit vollem Rechte, wenn auch nicht als besondere Spezies, so doch wohl als Varietät (var. *brachycheles*) ausgeschieden werden könnten.

Länge von 7½ bis 11 mm. Färbung im Alkohol bald hellgelb, bald hellbraun.

Körper kräftig, Rumpf glatt, die Extremitäten dagegen

mit Härchen bedeckt (vergl. *Chaetonymphon*); Länge des Rumpfes (vom Stirnrand bis zum Hinterleibsende) $1^1/_2$ mal länger als dessen Breite (zwischen den distalen Rändern der Seitenfortsätze des V. Extremitätenpaares). (Fig. 1).

Seitenfortsätze durch verhältnismässig schmale Zwischenräume getrennt (vergl. *Chaetonymphon*) und am freien Rande (besonders die 3 letzten) mit Dornen besetzt.

Augensegment (Fig. 1) von der Länge der drei darauffolgenden Segmente zusammengenommen; sein Vorderrand erweitert, die Basalstücke der I. Extremität durch eine kleine Einbuchtung getrennt und erhöht; der schmale Teile des Segments (Hals) kurz. Der hintere Rand dieses Segments, wie auch derjenige der darauffolgenden Segmente bildet eine Erhebung.

Augenhöcker (Fig. 7) niedrig, mit abgerundetem Gipfel, leicht nach vorne geneigt. Augen deutlich sichtbar, die vorderen und hinteren von gleicher Grösse; allein die vorderen näher zum Gipfel sitzend; die beiden vorderen und die beiden hinteren Augen sind von einander getrennt, aber ein jedes vordere Auge berührt das ihm entsprechende hintere Auge. Alle Augen sind mit deutlichen Linsen versehen und an dem Gipfel des Höckers konzentriert (vergl. *Chaetonymphon*).

Schnabel (Fig. 1) von oben gesehen kürzer als das Augensegment und fast von gleicher Länge wie der Halsabschnitt dieses letzteren, von zylindrischer Gestalt; in seinem mittleren Abschnitt kaum merklich verschmälert.

Abdomen, wenn gewaltsam nach unten gebogen, nur wenig mit seiner Spitze über den freien Rand der hinteren Seitenfortsätze hervorragend, zylindrisch und schräg nach oben gerichtet.

I. Extremität (Fig. 1) kräftig und lang, beide Glieder mit Haaren bedeckt, welche an der Basis des 1-ten Gliedes länger sind; 1-tes Glied zylindrisch, mit seinem Vorderrand etwas über das Vorderende des Rüssels hervortretend, an seiner Basis mit einer deutlichen Einschnürung; von der Seite gesehen bildet der basale verschmälerte Abschnitt eine Krümmung nach oben. Das 2-te Glied bei dem Weibchen (Fig. 2 *A*) zylindrisch, etwas kürzer als das erste, nach unten gerichtet, mit langen, etwas gebogenen Scheeren, deren dünne Enden sich kreuzen; an der inneren Oberfläche der Scheeren ziemlich lange, etwas von einander abstehende, einspitzige Zähnchen. Bei den Männchen (Fig. 2 *B*) ist das 2-te Glied etwas kürzer aber dicker und am Ende etwas

erweitert; die Scheeren kürzer, mit stumpfen Enden, einander nicht kreuzend; die innere Oberfläche mit kürzeren aber stumpfen und dicht gestellten Zähnchen.

II. Extremität von mittlerer Länge; das Ende des dritten Gliedes erreicht das Schnabelende; die drei ersten Glieder aussen, die zwei letzten von allen Seiten mit Härchen bedeckt. Das längste Glied ist das zweite, darauf folgt das 3-te, die kürzesten sind das 1-te und 4-te (Formel: 1, 4, 5, 3, 2). Das 4-te und 5-te Glied etwas angeschwollen, das 3-te etwas gebogen.

Bei dem Weibchen (Fig. 3 *A*) sind alle Glieder der II. Extremität dünner, das 5-te Glied länger, fast doppelt so lang wie das 4-te, bei dem Männchen (Fig. 3 *B*) alle Glieder dicker, das 5-te verhältnismässig kürzer und nur $1^1/_2$ mal so lang wie das 4-te.

III. Extremität ziemlich lang, der Länge des ganzen Tieres (vom Schnabelende bis zum Ende des Abdomens) gleichkommend, mit kleinen Härchen bedeckt (Fig. 5 *A* u. *B*). Bei dem Weibchen ist das 4-te Glied länger wie das 5-te, bei dem Männchen beide von gleicher Länge oder sogar das 5-te etwas länger wie das 4-te; die vier letzten Glieder zusammengenommen länger wie das 5-te; Kralle mit wenigen Zähnchen (7—8), welche nach der Krallenspitze zu gebogen sind; die Basis selbst fast ohne Zähnchen. Die gefiederten Dornen von dreieckig-lanzettförmiger Gestalt, zu je 5—7 auf jedem Glied; auf jedem Dorn jederseits einige nach der Spitze des Dorns gekrümmte seitliche Zähnchen (3—4); die basalen Zähnchen nicht differenziert (Fig. 6).

IV.—VI. Extremität (Fig. 1) von mittlerer Länge, $3^1/_2$ mal länger als der Körper (von dem Schnabelende bis zum Ende des Abdomens), ziemlich kräftig, beim Männchen dicker, an der Oberseite und am distalen Ende der Glieder mit Dornen, an der Unterseite mit Härchen besetzt, 1-tes Glied kürzer wie der entsprechende Seitenfortsatz, 2-tes Glied beträchtlich länger ($1^1/_2$ mal) als derselbe, 3-tes Glied fast von der gleichen Länge wie der Seitenfortsatz. Von den übrigen Gliedern ist das 6-te das längste, fast doppelt so lang wie das 4-te und 3 mal so lang als das 7-te und 8-te zusammengenommen; das 5-te kaum merklich länger wie das 4-te. Die Länge der ersten 5 Glieder gleich derjenigen der 3 letzten; 7-tes Glied bedeutend kürzer wie das 8-te; das 6-te und 7-te am distalen Ende unten mit 2—3 grossen Dornen besetzt. 8-tes Glied schwach gekrümmt, im proximalen Abschnitt an der Sohle mit 5—7 kleinen Dörnchen, im distalen — mit 4—6

grossen Dornen, welche jedoch zwischen kleinen Dornen stehen.

Kralle kräftig, gekrümmt, ⅓ der Länge des 8-ten Gliedes erreichend. Die Nebenkrallen beim Weibchen ½ mal so lang wie die Hauptkrallen, bei dem Männchen noch kürzer (Fig. 4 *A* u. *B*).

Die Männchen unterscheiden sich demnach durch die Gestalt der Scheeren und des 2-ten Gliedes der I. Extremität, die Längenverhältnisse der Glieder der II. und III. Extremität sowie durch die Grösse der Nebenkrallen.

Diese Art steht durch die Entwicklung der Härchen auf dem Körper und den Extremitäten, die engen, alle Seitenfortsätze trennenden Zwischenräume und die Lage der Augen an dem Gipfel des Augenhöckers der Gattung *Chaetonymphon* nahe, welche sehr wenig scharf von der Gattung *Nymphon* abgegrenzt ist.

Von *N. grossipes* (Fabr.) unterscheidet sie sich durch den mehr stumpfen Augenhöcker, die etwas abweichenden Längenverhältnisse der Glieder des II. Extremitätenpaares, die verschiedene Gestaltung der gefiederten Dornen der III. Extremität sowie durch die Behaarung und die Seitenfortsätze, welche einander mehr genähert sind.

Von *N. sarsii* Meinert unterscheidet sich diese Art durch das kürzere 1-te Glied des I. Extremitätenpaares, durch die verschiedenen Längenverhältnisse der Glieder des II. Paares, hauptsächlich aber durch das kürzere und anders gerichtete Abdomen: bei *N. braschnikowi* ist dasselbe schief nach oben gerichtet, bei *N. sarsii* dagegen nach unten.

Von *N. hoekii* Meinert unterscheidet sie sich durch andere Gestalt des Schnabels, andere Längenverhältnisse der Glieder des II. Paares, andere Länge des 7-ten Gliedes des IV—VII. Paares sowie durch sonstige Merkmale.

Durch den stark ausgesprochenen Dimorphismus und die Aehnlichkeit mit *Chaetonymphon* ist diese Art durchaus scharf charakterisiert.

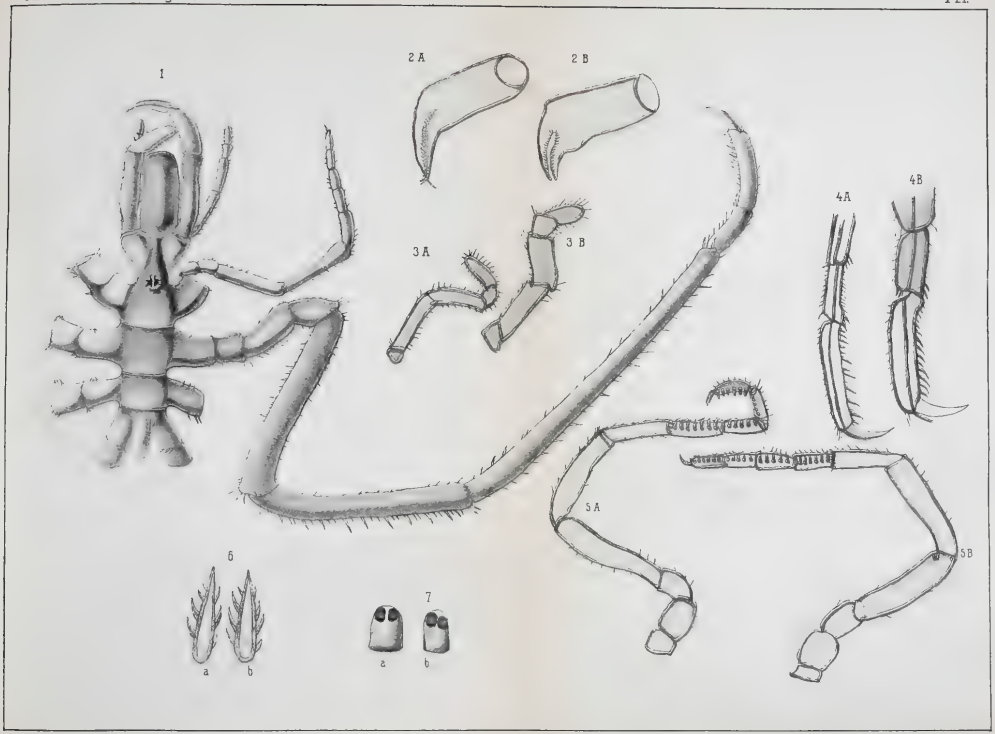
Ascorhynchus minutus Hoek.

Diese einzige, nicht zu der Gattung *Nymphon* gehörige Form, wurde von P. Schmidt in einer ganz anderen Lokalität erbeutet, und zwar bei der Zoologischen Station in Masaki in der Nähe von Tokio, nahe an der Küste (IV. 1901).

Diese Art ist erstmals von Hoeck nach zwei Exemplaren beschrieben worden, welche in der Nähe von Melbourne in geringer Tiefe (36 Faden) erbeutet wurden. Es liegen 3 Exemplare vor, darunter 1 Männchen mit Eiersäcken. Letztere haben die Gestalt flacher Ringe, und zwar befinden sich an der einen Extremität 3 Ringe, an der anderen dagegen 4. Die Ringe des 1-ten und 3-ten Paares einer Extremität sind mit den entsprechenden Ringen an der Extremität der anderen Seite durch eine quer verlaufende Brücke verbunden, während die Ringe des 2-ten und 4-ten Paares von einander getrennt liegen. Diese Verschmelzung der Säcke der rechten und linken Seite bildet einen Schritt zur Bildung eines gemeinsamen unpaaren Sackes, wie wir ihn bei *Pycnogonum* antreffen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Nymphon braschnikowi* Schimk.
„ 2. I. Extremität: *A* — des Weibchens; *B* — des Männchens.
„ 3. II. Extremität: *A* — des Weibchens; *B* — des Männchens.
„ 4. Distales Ende des Beins: *A* – beim Weibchen; *B* – beim Männchen.
„ 5. Ovigeres Bein: *A* — des Weibchens; *B* — des Männchens.
„ 6. Gefiederte Dornen des ovigeren Beins.
„ 7. Augenhöcker: *a* — von vorne; *b* — von der Seite gesehen.



Скоропечатня Я. Рашкова В. О., 1 л. 12

МЕЛКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

В. Біанки. Къ вопросу о продолжительности жизни домоваго воробья, Passer domesticus Linn. (V. Bianchi. Sur la duree de la vie du moineau, *Passer domesticus* Linn.). Благодаря крайней любезности А. Н. Кавригиной нашъ музей получилъ воробья, прожившаго въ неволѣ 13 лѣтъ и 21 день. Онъ былъ подобранъ на улицѣ С.-Петербурга еще невполнѣ оперившимся и съ поврежденнымъ правымъ крылышкомъ 18—19. V. 1892, когда очевидно вывалился изъ гнѣзда, и жилъ въ домѣ г.г. Кавригиныхъ до 10. VI. 1905 г., достигнувъ высокой степени приученія. А. Н. Кавригина сообщаетъ мнѣ о немъ слѣдующее.

„Въ комнатѣ воробушекъ быстро оправился, оперился и скоро сталъ совершенно ручнымъ. Онъ зналъ всѣхъ насъ, откликался на зовъ, прилеталъ и садился на плечо или на руку; позволялъ брать себя въ руки и играть съ собою. Сердился и клевался, когда его шутя дразнили. Вообще чувствовалъ себя вполнѣ равноправнымъ членомъ семьи. Съ другой стороны онъ всегда боялся чужихъ, бился и леталъ по комнатѣ, если незнакомцы подходили къ нему близко. Онъ боялся также слишкомъ яркихъ цвѣтовъ, напр. краснаго. Днемъ онъ свободно леталъ по комнатѣ, вечеромъ же уходилъ въ клѣтку. Выкормили его булкой, размоченной въ молокѣ; потомъ онъ ѣлъ гречневую, пшенную и рисовую кашу, любилъ конопляное сѣмя, печенье, овощи, какъ-то стручья и огурцы, яблоко и т. д.; воду пилъ только чистую. Съ 1904 г. онъ сталъ замѣтно ослабѣвать, но умеръ частью благодаря неосторожному съ нимъ обращенію прислуги“.

Л. Бергъ. Замѣтка о Gobio rivularis Basilewsky. (L. Berg. Notice sur le *Gobio rivularis* Basilewsky). Въ Зоол. Музеѣ Академіи Наукъ сохраняется типъ *Gobio rivularis* Bas. за № 6227. Сравнивъ его съ имѣющимся у насъ экземпляромъ *Pseudogobio sinensis* (Kner) изъ Фу-чжоу (№ 7031), я прихожу къ выводу, что Bleeker былъ совершенно правъ, считая эти виды тожественными. Такимъ образомъ синонимія этого вида представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Pseudogobio rivularis (Basilewsky).

Gobio rivularis Basilewsky. N. Mém. Nat. Moscou, X, 1855, p. 231 (N. China).

Tylognathus sinensis Kner. Novara-Reise, I, Fische, 1865—67, p. 354, T. XV, f. 5. (Schanghai).

Pseudogobio sinensis Günther. Cat. Fish., VIII, 1868, p. 175 (nach Kner),

Pseudogobio rivularis Bleeker. Verh. Amst. Akad., XII, 1871, p. 23, T. VIII, f. 1 (Yang-tse-kiang).

Pseudogobio sinensis Günther. Ann. Mag. N. Hist. (4), XII, 1873, p. 247 (Schanghai).

Pseudogobio rivularis et *P sinensis* Sauvage. Ann. Sc. Nat. (6), I, 1874, p. 10.

Pseudogobio rivularis Steindachner. Denkschr. Akad. Wien, Math.-naturw. Cl., LIX, 1892, p. 371 (Schanghai).

6227. China septentr. Basilewsky. 1865.
7031. Fu-tschou. Poljakow. 1884.

Глоточные зубы 5—5. Нужно замѣтить, что родъ *Pseudogobio* Bleeker основанъ на *P. esocinus* (Schlegel); у этого же послѣдняго глоточные зубы не однорядные, какъ полагалъ Блекеръ, а двурядные, какъ это показали Jordan and Fowler (Proc. U. S. Nat. Mus. XXVI, 1903, p. 831) и что я могу подтвердить на основаніи изслѣдованія находящагося у насъ типа *P. esocinus* (№ 4277). Слѣдуетъ ли *P. rivularis* считать типомъ особаго рода, должны показать будущія изслѣдованія. Praeorbitale устроено у этого вида точно также, какъ у *P. esocinus*, т. е. не касается глаза (тогда какъ у р. *Sarcocheilichthys* Bleeker съ однорядными зубами — оно касается).

В. Біанки. Ежъ, Erinaceus europaeus Linn., въ С.-Петербургской губерніи. (V. Bianchi. Le hérisson *Erinaceus europaeus* Linn. au gouvernement de St. Pétersbourg). Е. А. Бихнеръ любезно сообщилъ мнѣ, что всѣ литературныя указанія о нахожденіи ежа въ предѣлахъ С.-Петербургской губерніи не отличаются особенной точностью и представляютъ скорѣе общія соображенія, чѣмъ фактическія дан-

ныя, подкрѣпленныя поимкой животнаго. Самому Е. А. Бихнеру извѣстенъ лишь одинъ экземпляръ, добытый на протяженіи 30 лѣтъ въ Гдовскомъ уѣздѣ. Въ виду этого считаю не лишнимъ сообщить слѣдующіе случаи поимки ежа въ нашей губерніи.

Въ другомъ изъ южныхъ уѣздовъ, Лужскомъ, ежъ, по свидѣтельству Ю. Ив. Бекмана, встрѣчается изрѣдка, а въ 1906 году одинъ взрослый индивидъ былъ пойманъ въ началѣ іюня, а второй въ первыхъ числахъ іюля въ имѣніи Плоскомъ, расположенномъ при сліяніи рѣкъ Оредежа и Луги, въ семи верстахъ отъ станціи Преображенской, Варшавской жел. д. Н. Я. Кузнецовъ видѣлъ въ прежніе годы ежей въ окрестностяхъ ст. Сиверской, той же дороги, но въ предѣлахъ Царскосельскаго уѣзда.

Хотя и рѣдко ежъ попадается несомнѣнно время отъ времени и въ сѣверныхъ уѣздахъ. Такъ, въ концѣ апрѣля или въ началѣ мая 1905 года взрослый ежъ былъ пойманъ въ имѣніи О. К. Ливеровской у деревни Лебяжьей, Петергофскаго уѣзда, въ 20 верстахъ отъ Ораніенбаума; онъ жилъ нѣсколько времени въ домѣ, но затѣмъ ему удалось освободиться отъ неволи. При этомъ З. В. Ливеровская сообщила мнѣ, что лѣтъ 15 тому назадъ ежъ тоже былъ пойманъ на ихъ землѣ. Въ прошломъ, 1906 г., 8 мая собака моего сосѣда по дачѣ, А. М. Надежина, нашла ежа въ сосновомъ лѣсу имѣнія О. П. фонъ Лайминга, приблизительно въ одной верстѣ отъ той же деревни Лебяжьей, на границѣ названнаго имѣнія и земли крестьянъ деревни Рикалова. Этотъ экземпляръ тотчасъ же былъ любезно предоставленъ въ мое распоряженіе и нынѣ живетъ у меня. Онъ оказался годовалымъ и, слѣдовательно, ни коимъ образомъ не можетъ быть особью, пойманною г.г. Ливеровскими въ прошломъ году. Въ окрестностяхъ Лебяжьяго никто изъ немногочисленныхъ дачниковъ въ теченіе послѣднихъ 10 лѣтъ, т. е. какъ я живу тутъ, ежей не держалъ, такъ что о побѣгѣ изъ неволи думать нельзя, какъ въ случаѣ, сообщенномъ мнѣ Г. Г. Якобсономъ, который видѣлъ лѣтомъ 1877 или 1878 года ежа въ саду у ручья на дачѣ Дунаева близъ рѣки Славянки въ Павловскѣ, Царскосельскаго уѣзда.

Л. Бергъ. О нахожденіи Aspro streber Sieb. и Acerina schraetser (L.) въ низовьяхъ Дуная. (L. Berg. Sur l'*Aspro streber* Sieb. et. *Acerina schraetser* (L.) trouvés dans le delta du Danube). *Aspro streber* Sieb. распространенъ исключительно въ бассейнѣ Дуная, гдѣ онъ извѣстенъ отъ предѣловъ Баваріи (р.р. Наабъ, Регенъ, Амперъ и др.)

и вплоть до Семиградіи (р.р. Марошъ и Альтъ; Heckel u. Kner, 1858, p. 16). Для нижняго Дуная видъ этотъ, насколько мнѣ извѣстно, еще не былъ указанъ.

И. Д. Кузнецовъ доставилъ намъ 10 экземпляровъ этого вида, добытыхъ имъ у Измаила 18 октября 1906 г.; наибольшій имѣетъ въ длину 176 mm. Такимъ образомъ этотъ видъ можно включить въ фауну Россіи.

Оттуда же доставленъ и *Aspro zingel* (L.) („чопъ“).

Н. В. Семеновымъ присланъ намъ 1 экз. *Acerina schraetser* (L.), пойманный 25. VIII 1906 въ морѣ противъ Старо-Стамбульскаго гирла Дуная на глубинѣ 4 ф. Этотъ видъ[1]), тоже свойственный исключительно Дунаю, ранѣе не былъ извѣстенъ изъ низовьевъ этой рѣки и является новинкой для фауны Россіи.

В. Біанки. Къ меланизму у снѣгиря, Pyrrhula pyrrhula Linn. (V. Bianchi. Sur le mélanisme du bouvreue, *Pyrrhula pyrrhula* Linn.). Обыкновенно полагаютъ, что меланистическая окраска у содержимыхъ въ клѣткѣ снѣгирей развивается подъ вліяніемъ кормленія коноплею. Баронъ Эрн. Эд. фонъ Брюггенъ принесъ въ даръ нашему музею самца снѣгиря, который прожилъ въ неволѣ 8 лѣтъ и во все это время не получалъ конопли; его кормили исключительно канареечнымъ сѣменемъ и въ большомъ количествѣ зеленью. Тѣмъ не менѣе послѣ послѣдней линьки онъ вдругъ сдѣлался чернымъ за исключеніемъ кончиковъ нѣсколькихъ перьевъ на бокахъ шеи.

В. Біанки. Belone vulgaris Flem. въ восточной части Финскаго залива. (V. Bianchi. La *Belone vulgaris* Flem. dans la région orientale du golfe de Finlande). Въ половинѣ іюня 1906 года мнѣ былъ доставленъ, къ сожалѣнію слегка разложившійся, экземпляръ *Belone vulgaris*, пойманный въ сѣти въ Финскомъ заливѣ противъ деревни Лебяжьей, Петергофскаго уѣзда, въ 20 в. къ западу отъ Ораніенбаума. Весьма опытные мѣстные рыбаки сообщили мнѣ, что рыба эта попалась имъ тутъ впервые. Для Кронштадта видъ этотъ приводится Кесслеромъ (Рыбы С.-Петербургской губерніи, стр. 72. 1864), но экземпляровъ отсюда въ Музеѣ Академіи до сихъ поръ не было.

---

1) По мѣстному „морской чертъ“.

В. Біанки. Данныя о гнѣздованіи Asio otus (Linn.) въ С.-Петербургской губерніи. (V. Bianchi. Sur la nidification de l'*Asio otus* (Linn.) au gouvernements de St. Petérsbourg). Благодаря любезности А. О. Гагенъ-Торна является возможнымъ не только установить фактъ гнѣздованія *Asio otus* (Linn.) въ С.-Петербургской губерніи, но и привести болѣе точныя данныя о времени размноженія этого вида. Въ апрѣлѣ 1906 года А. О. Гагенъ-Торну посчастливилось обнаружить гнѣздованіе ушастой совы въ 11 верстахъ отъ С.-Петербурга, на правомъ берегу Невы, въ лѣсу г. Чернова, расположенномъ противъ села Александровскаго (Обуховскаго сталелитейнаго завода). Она гнѣздилась на большой ёли, около 5 саженъ отъ земли, въ старомъ гнѣздѣ, повидимому вороны. Въ день находки, 16. IV, въ гнѣздѣ было 2 яйца; 23. IV число яицъ достигло 5; 11. V вылупились два птенца, а къ 19. V остальные; 26. V два изъ птенцовъ были вынуты для воспитанія. Къ 20. VI эти два птенца тѣломъ были лишь немного меньше, чѣмъ взрослая птица, но въ покровѣ преобладалъ еще пухъ.

В. Біанки. Гнѣздованіе чечетки, Aegiothus linaria (Linn.) въ неволѣ. (V. Bianchi. Sur la nidification de la linotte, *Aegiothus linaria* (Linn.) en captivité). Пара чечетокъ, жившихъ у меня зимою въ городѣ въ большой вольерѣ, а лѣтомъ помѣщенная въ т. наз. Kistenkäfig (ящикъ съ сѣткой на одной сторонѣ) и свободно летавшая по стеклянному балкону, уставленному свѣжими березками, обнаружила желаніе гнѣздиться вскорѣ послѣ того, какъ въ клѣтку ея было помѣщено гнѣздо зяблика. Сначала птицы сбрасывали гнѣздо, ущемленное въ развилкѣ вѣтки, почему оно было поставленно въ ящичекъ, прикрепленный къ стѣнкѣ клѣтки. 27 или 28 іюня самка снесла, какъ потомъ оказалось, всего одно яйпо и съ 1 іюля стала усердно высиживать его. Самецъ кормилъ самку, но на гнѣздѣ не сидѣлъ. 12 или 13 іюля вылупился птенецъ, на которомъ самка сидѣла до 15 іюля, выкармливая его свѣжими муравьиными яйцами. Вечеромъ 15 она покинула гнѣздо, а при осмотрѣ послѣдняго 16 въ немъ оказался нормально развитый, но мертвый птенецъ. Смерть послѣдовала отъ случайной причины: вокругъ обѣихъ ногъ и туловища птенчика плотно обвились конскіе волосы крѣпко прикрѣпившіе его къ латочку гнѣзда; одна изъ петель сильно отшнуровала шейку ниже зоба.

А. С. Скориковъ. Американскія Potamobiidae (Astacidae) въ Зоологическомъ Музеѣ Академіи Наукъ. (A. Skorikow. Les *Potamobiidae (Astacidae)* Américains du Musée Zooologique de l'Académie Impériale des Sciences). Въ послѣдніе годы мною при содѣйствіи Зоологическаго Музея Академіи Наукъ постепенно собирался матеріалъ по европейско-азіатскимъ рѣчнымъ ракамъ (*Potamobiidae* = *Astacidae*), сосредотачивая вниманіе главнымъ образомъ на русскихъ рѣчныхъ ракахъ. Въ настоящее время составилась коллекція, заключающая въ себѣ всѣ извѣстныя въ литературѣ формы, а для Россіи — и мѣстныя рассы. Кромѣ того, мною найденъ новый видъ *Potamobius pylzowi* sp. nov. изъ восточнаго Закавказья, предварительное описаніе котораго вскорѣ появится въ „Zoolog. Anz.“.

Столь богатый матеріалъ, опредѣленный и занаво переработанный, позволилъ обратиться къ виднымъ американскимъ спеціалистамъ съ предложеніемъ обмѣна на тамошнихъ *Potamobiid*'ъ, богатство и разнообразіе формъ коихъ въ Америкѣ весьма велики.

Обмѣнъ преслѣдовалъ съ нашей стороны двѣ цѣли: 1) получить, если окажется возможнымъ, хотя нѣкоторыхъ американскихъ представителей рода *Potamobius* (въ С. Америкѣ ихъ извѣстно 5 видовъ), которые составляютъ тамъ, какъ музейскій матеріалъ, большую рѣдкость; 2) пополнить нашу коллекцію видами американскаго рода *Cambarus*, въ Музеѣ почти отсутствовавшихъ.

Отъ Dr. W. Faxon'a (Museum of Comparative Zoology, Cambridge) и Dr. A. E. Ortmann (Carnegie Museum, Pittsburgh) нами такимъ путемъ получена довольно значительная коллекція (21 видъ) американскихъ *Potamobiidae*. Изъ числа ихъ мы должны особенно отмѣтить слѣдующія болѣе рѣдкія и цѣнныя формы.

Отъ W. Faxon'a получено три (изъ пяти извѣстныхъ) американскихъ вида *Potamobius*, а именно: *P. gambelii* (Girard), *P. klamathensis* (Stimps.) и *P. nigrescens* (Stimps). Насколько трудно имѣть ихъ даже въ Америкѣ, видно изъ того, что Dr. Ortmann давно занимающійся спеціально *Crustacea-Decapoda*, не имѣетъ ни одного изъ нихъ. Отъ Dr. Ortmann'a мы имѣемъ весьма интереснаго въ біологическомъ отношеніи *Cambarus carolinus* Erichson (=*C. dubius* Fax.), относительно котораго авторъ пишетъ намъ слѣдующее: „Dies ist eine grabende Art, beschränkt auf die Hochthäler des Alleghany-Mountains-Systems, und ist nicht nur ziemlich selten, sondern auch schwer in einiger Menge zu bekommen. Da ich aber Stück für Stück etwa 2—3 Fuss tief aus der Erde ausgraben muss, dauert es lange“.—

Наконецъ, Музей получилъ въ обмѣнъ котипы Faxon'a — *C. Cambarus simulans* и *C. putnami* и недавно описаннаго Ortmann'омъ *C. monongalensis*.

Двѣ полученныя нами коллекціи въ обмѣнъ на русскую фауну рѣчныхъ раковъ состоятъ изъ слѣдующихъ видовъ:

Potamobius gambelii (Girard).
„ *nigrescens* (Stimps.).
„ *klamathensis* (Stimps.).
Cambarus clarki Gir.
„ *troglodites* (Lec.).
„ *lecontei* Hag.
„ *blandingi* (Harl.) *acutus* (Gir.).
„ *(Faxonius) pellucidus* (Tell.).
„ „ *limosus* (Raf.) = *C. affinis* (Gray).
„ „ *propinquus* Gir.
„ „ „ *sanborni* (Fax.).
„ „ *obscurus* Hag.
„ „ *rusticus* Gir. = *C. placidus* Hag.
„ „ *putnami* Fax.
„ „ *virilis* Hag.
„ *(Bartonius) bartoni* (F.).
„ „ „ *robustus* (Gir.).
„ „ *carolinus* (Erichs.) = *C. dubius* Fax.
„ „ *monongalensis* Ortm.
„ „ *diogenes* Gir.
„ „ *simulans* Fax.

Списокъ показываетъ, что Музей получилъ, какъ побочный результатъ обработки русскихъ *Potamobiidae*, довольно большую коллекцію американскихъ рѣчныхъ раковъ.

Если сюда мы присоединимъ еще одну научную цѣнность, которую Музей ранѣе того получилъ отъ E. Lönnberg'a, именно открытаго послѣднимъ въ пещерномъ озерѣ во Флоридѣ (Lake Brantley, Orange) слѣпого *Cambarus acherontis* Lönnb., то относительно достоинствъ составившейся теперь коллекціи *Potamobiidae* Музей, кажется, успѣшно можетъ соперничать съ главнѣйшими музеями Европы.

С. К. Алфераки. Орнитологическія замѣтки по С.-Петербургской губерніи въ 1906 г. (S. Alphéraky. Notes ornithologiques concernants le gouvernement de St. Pétersbourg en 1906).

Scops scops (Linn.). Совка, насколько мнѣ извѣстно, не была ранѣе наблюдаема въ предѣлахъ С.-Петербургской губерніи[1]); въ этомъ же году, сыну моему Ахиллесу, удалось не только добыть экземпляръ этой совки въ „Островкахъ“ на Невѣ (Шлиссельбургскаго уѣзда), но и констатировать фактъ ея гнѣздовья тусъ.

Еще весною, т. е. въ самомъ началѣ іюня, живя на дачѣ въ „Островкахъ“ у самаго рукава Невы, образующаго собою островки, мы по вечерамъ неоднократно слыхали голосъ какой то птицы, показавшійся намъ очень своеобразнымъ и по которому намъ узнать птицы не удалось. Только 22 іюля могли мы удостовѣриться въ томъ, чей былъ голосъ, заинтересовавшій насъ въ іюнѣ.

Именно, вечеромъ этого дня, тѣ же звуки стали издаваться при наступленіи сумерекъ вблизи самой нашей дачи, то подлетавшей къ ней, то удалявшейся небольшой совой.

Вскорѣ сыну моему удалось разсмотрѣть на сучкѣ березы, приблизительно въ полдерева отъ земли, молодую сову и наблюдать какъ къ ней, то и дѣло, подлетала старая птица и кормила приносимой добычей. При приближеніи старой птицы молодая издавала своеобразное шипѣніе, тогда какъ старая, во время полета, не переставала издавать ясно выраженныхъ и характерныхъ для нея звуковъ *сплю—сплю*. Въ этихъ звукахъ мы тотчасъ узнали тотъ же загадочный голосъ, который слыхали на Островкахъ въ іюнѣ. Когда сумерки уже очень сгустились, сынъ мой застрѣлилъ изъ монтекристо (дробью) молодую птицу, которая и оказалась молодою, съ еще не вполнѣ выросшими маховыми перьями совкою — *Scops scops* Linn. Послѣ выстрѣла, старая птица, не переставая издавать свое *сплю—сплю*, еще нѣкоторое время кружила возлѣ нашей дачи, но потомъ улетѣла и мы болѣе ее не видали и не слыхали.

При вскрытіи молодой птицы въ ней оказалось много совершенно свѣжихъ остатковъ крупныхъ пауковъ *(Epeira)* и сегментъ отъ одной или двухъ гусеницъ (*Plusia*?). Небыло сомнѣнія въ томъ, что большая часть этой пищи была принята молодою птицею во время наблюденія нами ея кормленія старою.

Шкурка передана въ Зоологическій Музей Академіи Наукъ.

---

1) Набитый экземпляръ *Scops scops* (Linn.), добытый близъ ст. Елизаветино, Балт. ж. д., Ямбургскаго уѣзда, въ сентябрѣ 1903 г., былъ доставленъ мнѣ В. В. Эшъ; въ то время я отнесся къ этой находкѣ съ большимъ сомнѣніемъ, отъ котораго я теперь отказываюсь. В. Бianки.

Surnia ulula (Linn.). Ястребиная сова была добыта тѣмъ же моимъ сыномъ: ♂, 22 августа 1905, и взрослая птица (полъ не былъ опредѣленъ, но повидимому это тоже ♂) 25 августа 1906 года, въ тѣхъ же „Островкахъ".

Оба экземпляра находились въ совершенно чистомъ, великолѣпномъ свѣжемъ нарядѣ.

По нѣкоторымъ соображеніямъ и сынъ мой, и я склонны думать, что и ястребиная сова является гнѣздящейся птицей лѣсовъ, окаймляющихъ Неву въ области Невскихъ пороговъ.

Обѣ шкурки находятся въ коллекціи сына.

Phalacrocorax carbo (Linn.). Въ виду того, что бакланъ считался вообще рѣдкой птицей С.-Петербургской губерніи, можетъ быть нижеслѣдующія свѣдѣнія не лишены будутъ нѣкотораго интереса.

15-го августа, этого же года, противъ нашей дачи, у острова, на которомъ расположенъ лѣсопильный заводъ г. Егорова, былъ убитъ механикомъ завода бакланъ изъ пары опустившейся у самаго острова этихъ птицъ. Птица была доставлена намъ еще теплой и находилась въ крайне изнуренномъ состояніи: — „кожа да кости".

Повидимому это была самка, хотя дробовой зарядъ, пущенный на весьма близкомъ разстояніи, такъ сокрушилъ всю поясничную область птицы, что мнѣ не удалось распознать пола.

Другая птица изъ этой пары продолжала околачиваться у того же острова до первыхъ дней сентября.

3-го октября 1906 года очень крупный экземпляръ баклана ♂ (хотя и молодого) былъ застрѣленъ другимъ моимъ сыномъ на Вольномъ Островѣ, въ устьяхъ Малой Невы. Птица была крайне жирна.

Обѣ шкурки баклановъ находятся въ коллекціи сына.

Замѣчательно, что бакланы оказались птицами, незнакомыми ни постояннымъ жителемъ „Островковъ", ни егерю, живущему на Вольномъ Островѣ въ теченіе уже 25 лѣтъ.

Между тѣмъ этотъ егерь знаетъ хорошо орнитологическую фауну Петербургскаго возморья, но ни разу баклана тутъ не наблюдалъ.

Еще замѣчу, что лѣто 1906 года было крайне бѣдно пернатымъ населеніемъ въ той части Невы, гдѣ мы жили, тогда какъ птицъ было тамъ изобиліе въ 1905 году. Только лѣсной дичи было много. Пѣвчихъ птицъ было очень мало. Дупелей на осеннемъ пролетѣ не было вовсе, равно какъ и турухтановъ.

Л. Бергъ. Замѣтка о группѣ Rhodeinae (сем. Cyprinidae) изъ бассейна Амура. (L. Berg. Notice sur le groupe des *Rhodeinae* (fam *Cyprinidae*) du bassin de l'Amour). Изъ бассейна Амура Б. Дыбовскимъ были описаны слѣдующіе представители группы *Rhodeinae*: *Rhodeus amarus* var. *sericeus*, *Devario asmussi* и *Devario chankaënsis*. Синонимика и описаніе этихъ видовъ слѣдуетъ ниже:

1. **Rhodeus sericeus** (Pallas).

Cyprinus sericeus Pallas. Reise, III, 1776, p. 704 (Dauria).

Cyprinus amarus Bloch. Oekon. Naturgesch. d. Fische Deutschlands, I, 1782, p. 52, T. 8, f. 3.

Cyprinus sericeus Pallas. Zoogr. rosso-asiat., III, 1811, p. 320 (Dauria; = *C. amarus* Bloch, teste Pallas).

Rhodeus amarus auctorum (Mitteleuropa bis Weichsel, Düna und St.-Petersburg, Südrussland bis Transkaukasien).

Rhodeus amarus var. *sericeus* Dybowski. Verhand. zool.-bot. Gesell. Wien, XIX, 1869, p. 951 (Seen der Systeme von Onon und Ingoda, Amur-Becken).—Дыбовскій. Изв. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. О., VIII, в. 1–2, 1877, стр. 12 (озера сист. Онона, Ингоды, верхн. и сред. Амура).—Warpachowski. Тр. СПб. О. Ест., XIX, 1887, стр. 38 (Schilka bei Strjetensk).

Rhodeus amarus Warpachowski, l. c., стр. 37 (excl. synon.; Amur-Fl., Kalgho); Вѣстн. Рыбопр., VII, 1892, стр. 153 (Le-fu-Fl., Hanka-See).

3193. Kulgu (Kalgho), Unterer Amur. Шренкъ 1855.
3219. Schilka. Максимовичъ 1859.
4469. Le-fu-Fl. (Hanka-See). Рыбопр. Вѣстн. 1889.
12732. Kerulen-Fl. (mittl. Lauf) (Becken von Argun). Палибинъ и Дамаскинъ 1898.
12734. Argun. В. Солдатовъ 1899.
13712. Port-Arthur. Русановъ 1899—1900.
13714. Am Ufer von Da-tschu-an, Kirin-Provinz, System von Mutan-kiang, Becken von Sungari. Мягковъ 1903, 31. VII.
13718. Nikolsk-Ussurijski, Suputinka-Fl. (Wladiwostok-Distrikt). Н. Пальчевскій 1905, 3. VI.

D III 9, *A III* 8—9, l. l. 3—7, Squ. 34—36, trans. 9—10.

Сравнивъ горчаковъ изъ бассейна Амура съ европейскими, я не нахожу между ними никакой разницы (см. таблицу отношеній). Такъ какъ горчакъ былъ впервые описанъ Палласомъ именно изъ бассейна Амура подъ названіемъ *Cyprinus sericeus*, то позднѣйшее наименованіе Блоха *C. amarus* должно быть отброшено.

Въ Сибири горчакъ нигдѣ не встрѣчается, кромѣ бассейна Амура, представляя такимъ образомъ рѣдкій примѣръ раздѣльнаго существованія вида. Распространеніе: Франція; Швеція; Германія; Австрія; Висла; З. Двина (Рига), Петербургъ; Ю. Россія: Днѣстръ, Днѣпръ, Донъ, Волга; Терекъ, Кура, Ріонъ; бассейнъ Амура; Маньчжурія. Въ бассейнѣ Амура водится на всемъ протяженіи его отъ Забайкалья вплоть до Уссури и низовьевъ Амура. Въ южномъ Китаѣ замѣняется близкимъ *Rh. sinensis* Günther.

2. **Acanthorhodeus asmussi** (Dybowski).

Devario asmussi Dybowski. Verh. zool.-bot. Gesell. Wien, XXII, 1872, p. 212 (Hanka-See). — Дыбовскій. Изв. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. О., VIII, в. 1—2, 1877, стр. 12 (оз. Ханка).

Rhodeus amarus (sic!) Warpachowski (excl. № 3193). Тр. СПб. О. Ест., XIX, 1887, стр. 37 (sec. Dybowski).

13709. Becken von Ussuri (поселокъ Павло-Федоровскій, бл. ст. Шмаковской, Уссурійской жел. дор.). Н. Пальчевскій. 1903, 26. VIII.

13802. Nikolajewsk, Amur-Mündung (Николаевскъ). В. Бражниковъ. 1902 (2).

D III 16—18, *A III* 12—14, l. l. 36 $\frac{6}{4—5}$ 37, longit ad. 150 mm.

Dentes pharyng. 5—5, serrati; cirri absunt; os anticum; spina ossea *D* et *A* sat robusta, apice flexibili; linea lateralis recta, basin *C* attingens.

Мнѣ непонятно, почему Н. А. Варпаховскій пишетъ, что изъ описанія *Devario asmussi* Dyb. „не видно особыхъ отличій отъ *Rhodeus amarus*“. Достаточно взглянуть на формулу лучей и особенно боковой линіи (полной) этого вида, чтобы убѣдиться, что онъ не можетъ принадлежать къ р. *Rhodeus*. Родъ *Devario* установленъ въ 1843 году Heckel'емъ[1]) для *Cyprinus devario* Buchanan = *Perilampus devario* (M'Clell.) Bleeker = *Danio devario* Günther; у этого рода боковая линія идетъ по нижней части тѣла, и разбираемый амурскій видъ сюда никоимъ образомъ относить нельзя.

У *A. asmussi* шипы *D* и *A* на вершинѣ гибки, что бываетъ и другихъ видовъ рода *Acanthorhodeus*, напр. у *A. guichenoti* Bleeker[2])

---

1) Heckel. Abbild. u. Beschreib. d. Fische Syriens. Stuttgart, 1843, p. 1015.

2) Steindachner. Denkschr. Akad. Wien, LIX, 1892, p. 367.

	RHODEUS SERICEUS.											
	№ 3193. Калго. Amur-Fl.	№ 12734. Аргунь. Argun, Amur-Becken.	№ 13803. Mündung des Amur, ♂ ad.	№ 13803, Mündung des Amur, ♀ ad.	№ 13714, Mu-tan-kiang. Beck. d. Sungari, ♂ ad.	№ 13712, Port Arthur.	№ 8910. Хоперъ. Don-Becken; ♂ ad. Europäisch. Russland.	№ 2998, Udai-Fl. Poltawa-Gouv., Dnjepr.	**Rh. sinensis.** № 4469. China.	**Acanthorhodeus asmussi.** № 13709, Ussuri.	**Acanthorhodeus asmussi.** № 13802, Nikolajewsk am Amur.	**Acheilognathus chankaensis.** Hanka-See (nach Dybowski).
Число лучей въ *D.* — Dorsalflosse.	III 9	III 9	III 9	III 9	III 9	III 9	III 9	III 9	III 10	III 17	III 17	III 12–13
„ „ „ *A.* — Analflosse	III 9	III 9	III 8	III 9	III 8	III 9	III 9	III 8	III 10	III 14	III 13	III 10
Поперечныхъ рядовъ лучей. — Querreihen der Schuppen	35	36	40	—	36	34	35	—	34	$37\frac{6}{5}$	$37\frac{6}{5}39$	$35\frac{6}{4}36$
Длина всего тѣла. — Totallänge (mm.) . .	71	67	80	73	ca. 65	59	66	—	ca. 46	57	150	105
„ тѣла безъ *C.* — Körperlänge (mm.) .	57	55	67	60	54	48	55	39	35	44	120	84
Длина головы въ длинѣ тѣла. — Kopflänge in der Körperlänge	4.4	4.2	4.45	4.44	4.32	4.36	4.4	4.1	3.9	3.7	4.4	4.5
Діаметръ глаза въ дл. головы. — Augendiameter in d. Kopflänge. . .	2.9	3.25	3.3	3.0	2.8	2.75	3.25	2.53	3.05	3.0	3.4	3.7
„ „ въ ширинѣ лба. — Augendiameter in d. Stirnbreite .	1.11	1.25	1.30	1.22	1.11	1.25	1.25	1.06	1.33	1.25	1.37	1.6
„ „ въ дл. рыла. — Augendiam. in d. Länge d. Schnauze. .	0.78	0.94	1.11	1.00	0.78	0.87	0.88	0.73	0.76	0.88	0.81	0.90
Заглазничное пространство превосходитъ предглазничное. — Postorbitalraum übertrifft d. Länge d. Schnauze	1.57	1.48	1.40	1.22	1.11	1.25	1.57	1.45	1.52	1.57	2.07	2.0

Длина хвостовог стебля въ длинѣ тѣла.— Länge des Schwanzstiels in der Körperlänge	4.4	4.2	4.47	4.44	4.2	3 7	4.1	3.7	4.37	4.9	5.5	4.6
Длина хвостов. стебля превосходитъ наименьш. выс. тѣла.— Länge d. Schwanzstiels übertrifft d. kleinste Körperhöhe .	2.0	2.2	1.85	1.9	2.0	2.2	2.2	2.2	1.8	1.8	1.5	2.0
Наибольшая высота тѣла въ длинѣ тѣла.— Grösste Körperhöhe in d. Körperlänge .	2.5	2.9	2.57	2.72	2.9	2.8	2.7	2.6	2.4	2.3	2.0	3.0
Наибольшая высота тѣла происходитъ наименьшую.—Die grösste Körperhöhe übertrifft die kleinste	3.5	3.2	3.4	3.1	2.8	2.8	3.4	3.1	3.2	3.6	4.1	3.0
Антедорсальн. разстоян. превосход. разстояніе отъ начала *D* до основ. *C*. — Antedorsalraum übertrifft d. Raum zwischen Anfang *D* und Basis *C*.	1.01	1.09	1.00	1.03	1.07	1.02	1.01	1.07	1.00	1.00	0.94	0.94
Длина *D* въ длинѣ тѣла.—Länge d. *D* in d. Körperlänge	4.4	4.8	4.5	4.6	4.9	5.3	4.6	4.9	3.9	3.14	2.55	3.8
Высота *D* въ длинѣ тѣла.—Höhe d. *D* in d. Körperlänge	5.4	6.1	6.1	6.0	5.7	—	5.8	—	—	4.9	4.6	5.2
Длина *A* въ длинѣ тѣла.—Länge d. *A* in d. Körperlänge	5.7	6.1	5.6	6.0	6.0	6.4	5.5	6.5	4.4	4.9	4.0	5.2
Высота *A* въ длинѣ тѣла.—Höhe d. *A* in d. Körperlänge	6.3	7.9	6.7	6.7	6.7	—	6.5	—	—	5.5	6.1	5.8
Длина *P* въ длинѣ тѣла.—Länge d. *P* in d. Körperlänge	5.2	5.8	5.8	6.0	5.4	4.8	5.5	5.8	5.0	5.2	5.1	5.1
Длина *V* въ длинѣ тѣла.—Länge d. *V* in d. Körperlänge	5.7	6.5	6.4	7.5	6.0	6.7	6.1	7.3	5.8	6.0	5.2	5.4
Длина *P* въ промеж. *P*—*V*. — Länge d. *P* im Zwischenr. *P*—*V*.	—	—	1.35	1.55	1.20	1.20	—	1.26	0.86	—	—	—

и *A. taenianalis* Günther[3]) очень близкаго съ *A. asmussi*. *D* и *A* съ рядами темныхъ пятнышекъ; у экз. изъ Уссури на *D* спереди большое темное пятно. На хвост. стебелькѣ темная продольная полоска. Боковая линія полная.

3. **Acheilognathus chankaënsis** (Dybowski).

Devario chankaensis Dybowski. Verh. zool.-bot. Gesell. Wien, XXII, 1872, p. 212 (Hanka-See). — Дыбовскій. Изв. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. О., VIII, № 1—2, 1877, стр. 13 (оз. Ханка).

D III 12—13, *A III* 10, l. l. 35 $\frac{6}{4}$ 36, longit. ad. 105 mm.

Dent. pharyng. 5—5, laeves, non serrati, cirri absunt; linea lateralis basin *C* attingens, spina ossea dorsalis et analis.

Экземпляровъ этого вида у меня не было въ рукахъ, но судя по описанію Дыбовскаго (бок. линія полная, глот. зубы 5—5, не зазубрены) его нужно отнести къ р. *Acheilognathus* Bleeker[4]).

Родъ *Acheilognathus* отъ р. *Rhodeus* отличается главнымъ образомъ полной боковой линіей; зубы у него гладкіе[5]). Относительно *Devario chankaensis* Дыбовскій пишетъ: „вѣнчики зубовъ гладкіе“, почему этотъ видъ невозможно отнести къ р. *Acanthorhodeus*, какъ предлагаетъ Варпаховскій (1887), ибо у послѣдняго „dentes serrati“ (Bleeker).

В. А. Абрамовъ, А. Г. Бегакъ и В. К. Ковалева. Маршрутъ поѣздки по Туркестану въ 1904 г. (B. A. Abramov, A. G. Begak et V. K. Kovaleva. Itinéraire d'un voyage au Turkestan en 1904).

I. *Александровскій Хребетъ.*

Пишпекскій уѣздъ, Семирѣч. области.

Апрѣль. 1904 г.

24—25. № 1. Пишпекскій уѣздъ Семирѣченской области. Берегъ рѣки Ала-медынъ, 15 верстъ отъ Пишпека,

---

3) Ann. Mag. Nat. H., XII, 1873, p. 247.

4) Bleeker. Prodr. Ichth. Arch. Ind., II, Cyprin., 1860, p. 225, 228 (typus: *melanogaster* = *intermedius* = *lanceolatus*).

5) Обзоръ всѣхъ видовъ р. *Acheilognathus* см. въ моей статьѣ въ Ann. Mag. Nat. Hist. (7), XIX, 1907, p. 160.

предгорья Александровскаго хребта. Широкая холмистая долина, отдѣленная холмами отъ Пишпекской (Чуйской) долины. 1170—1200 m.

25. № 2. Начало Ала-медынскаго ущелья. 1260 m.

25. № 3. Беркъ-булакъ, восточный боковой отщелокъ Ала-медынской щели, верстъ 10 отъ начала щели къ Ала-медынскому перевалу. 1600 m.

25. № 4. Ала-медынская щель, верстъ 25 отъ начала щели. 2110 m.

25—26. № 5. Западный боковой отщелокъ Салакъ, версты 3 ниже № 4. 2120 m.

26. № 6. Ала-медынская щель, верстъ 15 отъ начала щели. 1740 m.

27. № 7. Лѣсной кордонъ, расположенный у входа въ Ала-арчинскую щель; продолженіе на западъ долины № 1. 1430 m.

28 и 29. № 8. Ала-арчинская щель, верстъ 20 отъ кордона вверхъ по щели. 2340 m.

29. № 9. Ала-арчинская щель, верстъ 6 ниже № 8. 2240 m.

30. № 10. Ала-арчинская щель, верстъ 10 ниже № 8. 1790 m.

Май.

1. № 11. Верстъ 15 отъ кордона (№ 7) на западъ къ Сукулукской щели. Пишпекская (Чуйская) долина у предгорій Александр. хребта. 950 m.

1. № 12. Рѣка Сукулукъ у предгорій. 960 m.

1. № 13. Входъ въ Сукулукскую щель. 1070 m.

2—6. № 14. Сукулукская щель; боковой отщелокъ восточный: Бёрули; верстъ 5 отъ начала щели. 1420 m.

7. № 15. Рѣка Акъ-су, у предгорій западнѣе Сукулука. 1070 m.

7—8. № 16. Ущелье Карабалты, западнѣе Акъ-су, начало щели. 1330 m.

8. № 17. Ущелье Карабалты, верстъ 10 отъ № 16 вверхъ. 1730 m.

8. № 18. Ущелье Карабалты, верстъ 15 отъ № 16 вверхъ 1770 m.

8—9. № 19. Ущелье Карабалты, верстъ 25 отъ № 16 вверхъ.

9. № 20. Правая вѣтвь Карабалт. щели, версты 33 къ перевалу отъ № 16. 2200 m.

9. № 21. Правая вѣтвь Карабалт. щели, верстъ 40 къ перев. отъ № 16; возлѣ перевала, 2420 m.
9. № 22. 3 версты внизъ отъ № 20, Карабалт. щель. 2030 m.
10. № 23. Карабалт. щель; 10 верстъ внизъ отъ № 22. 1770 m.
10, 11. № 24. Карабалт. щель, 5 верстъ внизъ отъ № 23, 1640 m.
11. № 25. Караб. щель, 5 верстъ внизъ отъ № 24. 1630 m.
11, 12. № 26. Карабалт. щель, верстъ 12 внизъ отъ № 25. 1390 m.
12. № 27. Пишпекская (Чуйская) долина, верстъ 5 къ *N. O.* отъ начала Караб. щели. 1170 m.
13. № 28—31. По дорогѣ въ Пишпекъ (Чуйская) долина.
24. № 32. Иссыгатинская щель, версты 2 вверхъ отъ ея началала. 1300 m.
24, 25, 26. № 33. Иссыгат. лѣсной кордонъ; правая вѣтвь Иссыгат. щели. Тугокъ, верстъ 10 отъ начала щели. 1670 m.
26, 27, 28. № 34. Кокъ-майнакъ, лѣвая вѣтвь Тугока; верстъ 10 отъ № 33 вверхъ; возлѣ неб. озера. 2710 m.
28. № 35. Иссыгатинская щель, версты 3 внизъ отъ Арасана (горячіе ключи). 1810 m.
28—31. № 36. Арасанъ (Иссыгатинскіе горячіе ключи). 2000 m.
31.V, 1.VI. № 37. Вершина Иссыгат. щели, у перевала, берегъ рѣки. 3180 m.

Іюнь.

1. № 38. Склоны пункта № 37, выше не 400—500 m.
2. № 39. Иссыгатинская щель, ниже № 37 на 3—4 версты. 3070 m.
3. № 40. Иссыгат. щель, верстъ 7 отъ № 36 вверхъ. 2440 m.
6. № 41. Кыгатинская щель, лѣсной кордонъ 1600 m.
7. № 42. Кыгат. щель, небольш. озеро. 2770 m.
9—11. № 43. Кыгат. щель, верстъ 6 внизъ отъ № 42, еловый лѣсъ. 1900 m.
22, 23. № 44. Шамсинская щель; выше лѣсного кордона на 5 верстъ. 1750 m.
23—26. № 45. Озеро въ боковомъ отщелкѣ Шамсинской щели. 2170 m.

27, 28. № 46. Верстъ 5 выше разд. Шамсинск. щели на лѣв. Тугокъ и прав. Шамси; Шамсинская вѣтвь. 2340 m.

29. № 47. На южной сторонѣ Шамсинск. перевала; рѣка Кашка-су, версты 4 отъ р. Кочкара; высокое плоскогорье. 3150 m.

30. № 48. Плоскогорье Сарала-сазъ; 1 вер. къ S. отъ р. Бузуманъ-су, по дорогѣ на восточный Караколъ. 2980 m.

Іюль.

1, 2. № 49. Р. Караколъ восточный, верстъ 5 на W. отъ щели, ведущей на Кыгат. перевалъ. 2930 m.

3—6. № 50. Кыгатинская щель, съ южной стороны перевала; верстъ 8 отъ р. Каракола. 3080 m.

3. № 51а. Кыгатинскій перевалъ. 3690 m.

7, 8, 9. № 51б. Каракольская щель, верстъ 10 вверхъ по щели на W. отъ выхода Кыгатинской щели на Каракольскую. 3040 m.

9. № 52. Р. Западный Караколъ, версты 4 отъ перевала внизъ. 3150 m.

10—12. № 53. Западн. Караколъ, версты 4 не доходя до выхода Сукулукск. щели на Караколъ. 2420 m.

12—16. № 54. Западн. Караколъ (притокъ Суссамыра), верстъ 10 отъ № 53 внизъ. 2380 m.

17—20. № 55. Западн. Караколъ, на 15 в. ниже № 54, 2230 m.

20—23. № 56. Западн. Караколъ, ниже № 55 на 8 в., 2120 m.

24, 25. № 57. Суссамыръ р., ниже № 56 на 12 в. при впад. въ Суссамыръ Ойгаина. 2050 m.

25—30. № 58. Р. Суссамыръ, берегъ рѣки поросшій тополемъ, ниже № 57 на 20—22 в., 1900 m.

30, 31. № 59. Буралдинская щель, боковая Суссамыра, въ 2 вер. отъ перевала Буралды, 3460 m.

Августъ.

1—4. № 60. Берегъ Кокъ-мурена (тотъ-же Суссамыръ недалеко отъ сліянія съ р. Джумгалъ). 1600 m.

Высоты приблизительны; не приняты во вниманіе поправки.

II. *Пески Муюнъ-кумъ, Сыръ-дарьинск. области, Аулье-атинскій уѣздъ.*

Апрѣль.

11—13.	№ 1.	Около 10 верстъ къ SW отъ р. Чу; къ сѣверу отъ впад. р. Курагаты въ Чу, приблиз. на 15 верстъ. Сплошная заросль саксаула. Колодезь Кремблъ.
13 и 14.	№ 2.	6 верстъ къ NO отъ № 1. Песчаные барханы; саксаульникъ.

Май.

2.	№ 3.	Около 10 в. отъ почтово-телегр. тракта на NNO. Въ 8 в. отъ ст. Акыръ-тюбе.
2, 3.	№ 4.	Въ верстѣ отъ оз. Сассыкъ-куль (вонючее озеро).
4—7.	№ 5.	Берегъ озера Басъ-куль къ NO отъ № 6 на 7 верстъ.
8—11.	№ 6.	Аулъ въ ½ верстѣ отъ озера Агулъ-куль.

А. В. Журавскій. Маршрутъ „Большеземельской Экспедиціи 1904 и 1905 гг.“. (A. V. Shuravski. Itinéraire de l'expédition dans la Bolchesemelskaïa Tundra en 1904 et 1905).

1904 г.

Исключая попутныя изслѣдованія въ окрестностяхъ городовъ Архангельска и Пинеги, на протяженіи тракта отъ р. Ежуги (притокъ р. Пинеги) черезъ Мезень и отроги Тимана до р. Печоры, по верхнему (с. Кожва, Лыжа, Кычкаръ) и нижнему теченію Печоры, въ районъ детальныхъ изслѣдованій экспедиціи вошли:

1) Нижнее и среднее теченіе рѣки Усы (съ притоками: р. Колва, р. Сынья, р. Макариха и др.). — 21—27 VI и 6—10 VIII 140 верстъ.

2) Вся рѣка Адзьва (въ географіи подъ неизвѣстнымъ туземцамъ наименованіемъ „Хырморъ“) съ главнѣйшими притоками, рѣки: Ніедзь-ёль (3), Салюку (23), Малві-ю (37), Харута-яга (43), Косседа-яга (55), Ѳома-ю (78), Сира-ты-висъ (82), Нере-ю (103), Исаакъ-ю (108), Старая (146), Чорпа (162), первая Нядейта (186), Шёръ-Нядейта (197), Вылысъ-Нядейта (209), Щелья-ю (236), Ватъ-еръ-висъ (248), Щелья-асъ-ю (261), Матынъ-морію-висъ (270), Настi-ю (299), Сересъ-висъ (328), Лыа-ю (339). (Въ скобкахъ по-

ставлено число верстъ отъ устьевъ Адзьвы). Протяженіе—365 верстъ. 27VI—25VII и 31VII—6VIII.

3) Вашуткины Озёра, а именно: Високъ-Динъ-ты (I), Колькъ-ты или Дія-ты (II), Лебединое (боковое), Ванюкъ-ты (III), Дзёля-старэй-ты (IV), Большое Старэй-ты (V), Ямбо, Пернау-ты (VI), Макъ-ты (VII), Сёй- ты (VIII), Былбанъ-ты (IX), Судно-ты (X) и Юръ-ты (XII-ое). Озера составляютъ почти полный кругъ (являются звеньями), при чемъ XII-ое отдѣляется отъ IV-го двухверстнымъ переволокомъ.

4) Васюткинскій или Большеземельскій водораздѣлъ; Большеземельскій Хребетъ: водораздѣлъ рѣкъ: Хэудэпо́дэра (въ географіи „Ха́ипудыра"), Адзьва, Коротайха и Роговая. Гора Хадя (подъ 68°12′ по магнитн. опр., ок. 50 в. отъ Ледовитаго Океана. Рѣки: Ямбо-ты-висъ, Куимъ-а-ты-висъ, (Озеро Ямбо-ты), Бѣлько-висъ и серія безымянныхъ.

5) Истоки (вершины) р. Хэудэпо́дэры: подъ горою „Ха́дямылькъ" — двѣ вершины (ст. 67) и 1 вершина въ 50 саженяхъ отъ рѣки Адзьвы, обнаруженная экспедиціею 18-го іюля и названная „Матынъ-марі-ю Висъ" (станція 43, въ 95 в. отъ истоковъ Адзьвы).

Въ нижеслѣдующемъ маршрутѣ съ 1-го іюня всѣ станціи изслѣдованія, безъ изъятія, являлись энтомологическими, метеорологическими и ботаническими пунктами. Вслѣдствіе этого, я употребляю только слѣдующіе условныя обозначенія: *—обнаженія коренныхъ породъ (геологическая станція), †—планктонъ, ††—моллюски, Ор.—орнитологическія, М. — сборъ млекопитающихъ, Ихт. — ихтіологическія. Паукообразныя брались также почти со всѣхъ пунктовъ. До 1-го іюня и въ сентябрѣ производились только сборы насѣкомыхъ. Занумерованы только станціи отъ устьевъ Адзьвы и обратно (1—97, 27VI—6VIII). Т — пункты работъ съ кипрегелемъ.

Участники экспедиціи: А. В. Журавскій — по зоологіи, геологіи и ботаникѣ, М. Н. Шпарбергъ — по топографіи, Д. Д. Рудневъ — по метеорологіи и фотографіи и А. А. Григорьевъ — по таксидерміи (орнитологіи). Всѣ участники принимали матеріальное участіе въ снаряженіи экспедиціи.

Основныя коллекціи по всѣмъ группамъ животныхъ поступили въ Зоологическій Музей Императорской Академіи Наукъ (Планктонъ, Mollusca, Vermes, Thysanura, Arachoidea, свыше 6000 жуковъ и позвоночныхъ). Геологическій матеріалъ (40 пудовъ) поступилъ въ Геологическій Музей Академіи. Прочіе матеріалы распредѣлены между остальными Учеными Учрежденія, принимавшими матеріаль-

ное участіе въ снаряженіи экспедиціи. Подробности будутъ опубликованы экспедиціею въ окончательномъ, суммарномъ отчетѣ послѣ разработки матеріаловъ.

МАРШРУТЪ.

Май

18. Изъ Петербурга.
21—27. Архангельскъ и его окрестности.
28. Городъ Пинега.
29. Устья р. Ежуги (притокъ Печоры).
29—30. Пинежская Тайбола.
31—1 VI. Мезенская Тайбола (—трактъ).

Іюнь.

1—2. Мезенскій почтовый трактъ. Берега Мезени.
2—3. Тиманъ; Печорская Тайбола.
4—18. Селеніе Усть-Цыльма на Печорѣ и окрестности.
19. Устья р. Ижмы (притокъ Печоры).
21. Селеніе Усть-Уса.
21—23. Устья и нижнее теченіе р. Усы. *Ор.*
23. Устья р. Колвы.
24—27. Среднее теченіе р. Усы; Баганъ-Шаръ, р.р. Сынья, Макариха. *Ор.* и *М.*
24—31. Окрестности Устьцыльмы (сборы В. А. Журавской).

Рѣка Адзьва.

27—28. Выселокъ Ніедзь-ёль-вомъ, въ 3-хъ верстахъ отъ устьевъ Адзьвы. Станція *1.* Рѣчка Ніедзь-ёль (лиственничная)—станція *1а. Ор.* Предѣлъ распространенія лиственицы, Prunus Padus, Pyrus aucuparia и Ribes nigrum. 66°33′ с. ш.
28—30. Никифорова Щелья. 3 версты выше р. Ніедзь-ёль и 6 в. отъ устьевъ Адзьвы. Станція *2. М. Ор. Т.* *. Начинаются островки торфяной Тундры. 66°33′.
31—1. 8 верстъ выше р. Ніедзь-ёль. Ст. *3. Ор.* 11 в. отъ устьевъ Адзьвы 66°35′.

Іюль.

1. 3½ версты ниже р. Салюку. Ст. *4.* Миновали ручьи: Капинка-Шоръ и Поффедь-Шоръ. *Ор.* 21½ в. отъ устьевъ Адзьвы. 66°37′.

2—3. Рѣка Самоку и выселокъ Самоку-вомъ. Ст. *5*. 20 верстъ выше р. Ніедзь-ёль 23 версты отъ устьевъ Адзьвы. 66°38′.

3. Рѣка Малві-ю и выселокъ Малві-ю-вомъ. Ст. *6*. 37½ верстъ отъ устьевъ Адзьвы, 14½ в. отъ р. Салюку. Миновали ручьи: Каттэдъ-шоръ, Пальникъ-шоръ (Погорѣлка), Грубэ-шоръ (обрывистый) и Малве-Шоръ („конечный", кончающійся озеромъ). *Ор.* 66°44′.

3. 5 верстъ выше р. Харута-яга („Порожистая"), 48 верстъ отъ устьевъ Адзьвы. Миновали р. Харута и выселокъ Харута-вомъ. Станція *7*. 66°48′.

3—4. Рѣка Косседа (громадный притокъ „Сухая"), 54½ в. отъ устьевъ Адзьвы, 9 в. выше р. Харута. Въ 3 в. отъ устьевъ Косседы расположенъ выселокъ Косседа-вомъ. Станція *8*. Сплошные „лѣса" (рощи) низкорослой обыкновенной березы (корявые кусты). 66°50′.

4. 4 версты выше р. Косседа-яга, 58 в. отъ устьевъ Адзьвы. Станція *9*. 66°52′.

4—5. Петля Адзьвы-носъ „Анки-Нырдъ", ст. *10*. 8 верстъ выше р. Косседы, 66 верстъ отъ устьевъ Адзьвы. *, *Ор.* Выступаетъ преобладаніе юристой Тундры, бѣдной озерами. Еловые лѣса (Picea abovata), окаймлявшіе сплошь берега рѣки, начали прерываться и образовали островки. Миновали ручьи: Пальникъ-шоръ II-ой, и Пыжъ-шоръ („Судоходный"). 66°53′.

5—6. Рѣка Ѳома-ю и выселокъ (послѣдній) Ѳома-ю-вомъ. Ст. *11*. 78 верстъ отъ устьевъ Адзьвы, 24 в. выше р. Косседы. Betula alba исчезла; острова изъ Picea abovata удерживаются въ оврагахъ и по высокимъ прибрежнымъ склонамъ холмовъ. Юристая Тундра. Озёра крайне рѣдки. Холмистость общаго рельефа едва примѣтная. Ели, однако, всѣ еще высокоствольныя. *Ор.* ††. 66°56′.

6. Кулига 2 в. выше р. Ѳома-ю. Станція *11а*. *Ихт.* 66°56′.

6. Рѣка Сира-ты-висъ, 11 в. отъ р. Ѳома-ю и 82 в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *12*. *Ихт.*, (р. „Щучья"). 66°58′.

6—7. 4 в. выше р. Сира-ты-висъ, 86 в. отъ устьевъ р. Адзьвы. Ст. *13*. *Ор.* 66°58′.

7. 5 в. ниже р. Нере-ю. Ст. *14*., 98 верстъ отъ устьевъ Адзьвы. *Ор.* ††. Миновали ручьи Кыка-шоръ („Близнецы"). 67°2′.

7 VII. 4 в. выше р. Нере-ю, 107 в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *15. Op.* 67°5′.

7—8. $2^1/_2$ в. выше р. Исаакъ-ю, 110 в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *16. Op. M.* 67°6′.

8. 8 верстъ ниже горы Тальбей. Станція *17.* Послѣдній большой островъ еловаго лѣса, раскинувшагося по высокому холму. Дальше идутъ уже одиночныя группы деревьевъ (по 1 и до 10); деревья все еще преобладаютъ высокоствольныя. Переходная, безозерная тундра кончается. Начинаются озерки, хотя очень небольшія и рѣдкія. *Op.* Обликъ тундры полу-степной. 116 верстъ отъ устьевъ Адзьвы, 8 верстъ выше р. Исаакъ-ю. Между прочимъ, крайній сѣверный пунктъ нахожденія Oxycoccus palustris. 67°8′.

8—9. Порогъ Тальбей-кось, 1 в. ниже горы Тальбей (состоящей изъ изверженной породы). $122^1/_2$ в. отъ устьевъ Адзьвы. *Op.*, *. Миновали ручей Нелыня-Шоръ. Тундра становится холмистою, появилось множество крупныхъ озеръ среди торфяной тундры. Одиночныя карликовыя елки попадались далеко отъ берега Адзьвы. Рѣзко выдѣляющихся холмовъ нѣтъ. Начало сплошныхъ обнаженій артинскихъ слоевъ. Ст. *18.* 67°9′.

9. Гора Тальбей. $123^1/_2$ в. отъ устьевъ Адзьвы. Вся гора сложена изъ крупныхъ глыбъ артинскаго песчаника. Въ оврагѣ большую площадь занимаютъ нестаявшіе снѣга (толща свыше сажени), встрѣчавшіеся какъ въ низовьяхъ Адзьвы (ст. 2), такъ и въ ея истокахъ (ст. 58). Тутъ-же ручей Тальбей-шоръ. *. Станція *19.* Поставленъ маякъ экспедиціи. 67°8′.

9. Правый Тальбей. Ст. *20.* 1 в. выше Большого Тальбея. *. 67°8′.

9. $4^1/_2$ в. выше горы Тальбей. Ст. *21.* *. 67°8′.

9. Шомъ-щелья („Угольная“) и ручей Шомъ-шоръ; ст. *22.* $8^1/_2$ в. отъ горы Тальбей. 132 версты отъ устьевъ Адзьвы. *, † и ††. Миновали петлю „Каттэдъ-носъ“. Тундра состоитъ изъ песчаныхъ холмовъ (высота ихъ до 25 саж.). 67°8′.

9—10. 2 в. выше Шомъ-щельи, 134 в. отъ устьевъ Адзьвы. *. Ст. *23.* 67°8′.

10. 4 в. ниже „Бурундукай-Кось“, 17 в. отъ горы Тальбей,

137 в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *24.* *, *Ор.* Миновали ручей „Ошъ--ди-шоръ“ („медвѣжій„ — крайній пунктъ, гдѣ былъ убитъ туземцами бурый медвѣдь). Ели встрѣчаются иногда группами, чаще одиночно; стволы толстые у земли, бутылкообразно съужаются, вѣтви стелются по землѣ; вершина представлена шапковидными увѣями. Деревья сильно поражены, однако, короѣдами. 67°9′.

10 VII. 1½ в. ниже Бурундукая. Ст. *25.* *· 67°10′.

10. 1 в. ниже Бурундукая. Ст. *26.* *. 67°10′.

10. Порогъ Бурундукъ-ай-Кось. Самый опасный порогъ Адзьвы. Ст. *27.* *. Послѣднія группы елей; далѣе ель встрѣчается уже исключительно одиночно. Черезъ эту станцію приходится провести границы сѣвернаго распространенія для Alnaster fruticosa, Ribes rubrum, Rosa acicularis и Lonicera coerulea. Ясная холмистость песчаныхъ тундръ. Болотца составляютъ исключеніе. 140½ в. отъ устьевъ Адзьвы. Поставленъ знакъ экспедиціи. 67°9′.

10—11. 1½ в. выше Бурундукая. Ст. *28.* *. 67°10′.

11. 5½ в. выше Бурундукая, 146 верстъ отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *29.* Русло очень широкой и глубокой но изсякшей рѣки, по которому текутъ лишь небольшіе, обильные мелкой рыбой, ручьи. *Ихт.*, *Ор.*, *М.* 67°11′.

11. 2. в. отъ „Старой рѣки“, ст. *30.* †. 67°12′.

11—12. 4½ в. ниже р. Чо́рпа; ст. *31*; 12 в. отъ Старой рѣки, миновали крупнѣйшую петлю Адзьвы — „Пунзы-нырдъ“. *Ор.* †. 67°14′.

12. 3 в. выше р. Чорпы, 19 в. отъ Старой рѣки, 165 в. отъ устьевъ Адзьвы. Станція *32*. *Ор.* Рощи древовидныхъ ивъ уже сосредоточиваются около рѣки, хотя одиночныя деревья попадаются и среди материка, въ котловинахъ. 67°16′.

12—13. Подъ р. Нижняя-„Нядейта“. Ст. *33.* 23 в. выше р. Чорпы, 185 в. отъ устьевъ Адзьвы. *Ор.*, †. Внѣ связи съ предшествующими зонами появился островъ изъ Picea abovata (карликовыхъ). Послѣ 34-й станціи ель уже совершенно прекратилась. Передъ ст. 33 поставленъ знакъ экспедиціи: „Половина Адзьвы“. (Всѣ знаки ставились на обратномъ пути) 67°20′.

13. 4 в. ниже р. Шёръ-Нядейта, 192½ в. отъ устьевъ

Адзьвы. Ст. *34*. Миновали проблематическій „Тепловодный“ ручей — „Пымъ-ва-шоръ“, который названъ такъ, по всей вѣроятности, потому, что не замерзаетъ зимой; ручью приписываются туземцами многія цѣлебныя свойства. *Ор.* 67°23′.

13—14. 2 в. ниже р. Вылысъ-Нядейта, 25½ в. отъ р. Шёръ-Нядейта и 154½ в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *35*. *Ор.* Передъ рѣкой Шёръ-Нядейта миновали послѣднія одиночныя ели; на рѣкѣ Шёръ-Нядейта лежитъ предѣлъ распространенія сравнительно высокоствольныхъ древовидныхъ Salices. Общее количество видовъ цвѣтковыхъ растеній не умѣньшается съ исчезновеніемъ нѣкоторыхъ растеній, но наоборотъ, увеличивается появленіемъ новыхъ арктическихъ формъ, а около снѣговъ — и формъ весеннихъ (какъ Viola sp. и др.). 67°31′.

14. 5 в. выше р. Вылысъ-Нядейта, ст. *36*, 214 в. отъ устьевъ Адзьвы. *Ихт.*, *Ор.*, † и ††. Тундра сопчатая; сырыя мѣста существуютъ, однако, не топки. Озёра очень разсѣяны, а въ окрестностяхъ песчаныхъ холмовъ вовсе отсутствуютъ. 67°32′.

14—15. 15 в. выше р. Вылысъ—Няйдейта, ст. *37*. Извилистость и порожистость рѣки увеличиваются до чрезвычайности, хотя выходовъ коренныхъ породъ совершенно незамѣчено; пороги, впрочемъ, состоятъ главнымъ образомъ изъ валуновъ кристаллическихъ породъ. Цвѣтеніе растеній въ разгарѣ. 67° 35′.

15. 3 в. ниже р. Изелья-ю, 24½ в. отъ р. Вылысъ-Нядейта и 233 в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *38*. *Ор.* 67° 32′.

15—16. 5 в. ниже р. Ватъ-еръ-Висъ. Миновали р. Щелья-ю и ручей Старикъ-Шоръ. Ст. *39*. *Ор.* (6 выше р. Щелья-ю). 67° 31′.

16. 3½ в. выше р. Ватъ-еръ-Висъ, 251 в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *40*. 67° 34′. *Ор.*

16—17. 9 в. выше р. Ватъ-еръ-Висъ, 256½ в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *41*. ††, 67° 36′.

17. 3½ в. выше р. Щелья-асъ-ю, 16½ в. выше р. Ватъ-еръ-ты-висъ и 264 в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *42*. 67° 39′.

17—18. Ручей названный экспедиціею „Матынъ-Морі-ю-Шоръ“, т. е. ручей, ближайшій къ р. „Морі-ю“ (Хэудэпо́дэра, по самоѣдски, Марі-ю — по зырянски). Въ 25 саженяхъ отъ

вершины этого ключевого ручья лежитъ озеро, изъ котораго беретъ начало одна изъ безчисленныхъ вершинъ рѣки Хэудэподэра; артерія названа мною „Матын-морі-ю-Висъ“, а высокая сопка, съ которой виденъ путь притока (впаденіе верстахъ въ 10) названа „Матынъ-морі-ю Мылькъ (водораздѣлъ). Ст. *43*. 9 верстъ отъ р. Щелья-асъ-ю, 270 верстъ отъ устьевъ Адзьвы и 95 верстъ отъ истоковъ Адзьвы. *Ор.* (Обнаженіе песчаника, напоминающаго Девонскіе, обнаружено только на обратномъ пути). Тундра преимущественно песчаная и сильно холмистая. Поставленъ знакъ экспедиціи. 67° 41′.

18 VII. 18 в. выше р. Щелья-асъ-ю. Ст. *44*. Ор. 67° 41′.

18—19. 2 в. выше порога „Косъ-Кось“, 18 в; Матынъ-Морі-ю Шоръ, 27 в. выше р. Щелья-асъ-ю и 287½ в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *45*. 67° 44′.

19—20. 4½ в. выше порога „Косъ—Кось“, 9 в. ниже р. Настi-ю. Ст. *46*. 67° 45′.

20. 3 в. ниже р. Настi-ю, 296 в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *47*. *Ор.* 67° 47′.

20—21. 10 в. выше р. Настi-ю, 18 в. ниже р. Сересъ-висъ и 309 в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *48*. ††. 67° 50′.

21. 22 в. выше р. Настi-ю, 6 в. ниже р. Сересъ-висъ. Ст. *49*. *Ор.* 67° 54′.

21—22. Рѣка Сересъ-висъ, 28 в. выше р. Настi-ю, 327½ в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *50*. *Ор.* Равнинныя тундры совершенно вытѣснены частыми, но не высокими, холмами, сообщающими волнистый обликъ. Котловины богаты представителями высшей флоры. Берега постоянно изрѣзываются балками и оврагами, въ части которыхъ лежитъ еще не стаявшій снѣгъ. 67° 56′.

21. 11 в. выше р. Сересъ-висъ. Ст. *51*. *Ор.* 67° 57′.

22. Рѣка Лыа-ю, 339 в. отъ устьевъ Адзьвы и 26 верстъ отъ истоковъ Адзьвы. Мѣсто сліянія крупной р. Лыа-ю (шири и многоводнѣе Адзьвы), совершенно мутной (р. „Мутная“, „Песчаная“) съ совершенно прозрачными голубыми водами Адзьвы. На нѣсколько сотъ сажень правая половина Адзьвы (внизъ) прозрачно-голубая, а лѣвая мутно-желтая. Ниже Лыа-ю Адзьва абсолютно не прозрачна. Собственно Адзьва, начинаясь отсюда, простирается всего на 26 верстъ, до непроходимости мелка,

порожиста и быстра, такъ-что вся покрыта „пѣной“. Ст. *52.* ††. 67°58′.

22—23. 5 верстъ выше р. Лыа-ю. Ст. *53.* 67° 59′.

23. 12 в. выше р. Лыа-ю, 351 в. отъ устьевъ Адзьвы. Ст. *54.* ††. 68° 1′.

23. 15. в. выше р. Лыа-ю. Ст. *55.* Оба берега Адзьвы становятся высокими; порожистость становится сплошною. 68° 1′.

23—24. 6 в. ниже „Сердцевого“ порога Адзьвы — „Сэлемъ-Кось“. Ст. *56. Ор.* 68° 2′.

24. 4 в. ниже Сэлемъ-Кось. Ст. *57. Ор.*, ††. 68° 2′.

24—25. „Сердцевой“ порогъ, 25½ в. выше р. Лыа-ю, 364 в. отъ устьевъ Адзьвы, 1 верста отъ истоковъ Адзьвы. Порогъ кончается почти у самаго озера „Високъ-Динъ-ты“. Ст. *58.* 68° 2′.

25—26. Истоки Адзьвы, Становище „Гёрдъ-Вань“. Ст. *59. Ор. Т.* 68°0′30″.

Вашуткины Озёра.

25—26. Озеро Високъ-Динъ-ты. Берега 1-го Вашуткинаго Озера и прилегающія озерки. Ст. *59 в.* †, ††. 68°2′.

26. Озеро „Колькъ-ты“ или „Дія-ты“ (II-ое озеро). Сопка „Колькъ-мылькъ“, съ которой видно расположеніе всѣхъ „Вашуткиныхъ Озеръ“ и главнѣйшія вершины „Большеземельскаго хребта“ („Анураха“, „Хадя“, 2 „Саввы“ и и друг.). Ст. *59а. Ор. Т.* 68° 2′ 30″.

26. Озеро Дзёля-Старэй-ты. Ст. *60.* ††, *Ор.* Миновали Озера: Високъ-Динъ, Колькъ-ты, Лебединое и Ванюкъ-ты. 68°6′.

26—30. Берега озера „Большое Старэй“ и безыменныя озерки, примыкающія къ рѣкѣ Ямбо-Висъ. Ст. *61. Ор., Ихт., М.*, †, ††. 68°10′.

26—29. Рѣка Ямбо-Висъ до ея сліянія съ р. Куимъ-а-ты-висъ. Ст. 62. 68°10′.

28 и 29. Рѣка Куимъ-а-ты-висъ. Ст. *63.* †, ††. 68°10′.

28 и 29. Озеро Ямбо („Долгое“). Ст. *64. Ор.* Тундра чрезвычайно холмиста и изобилуетъ, соединенными м. с. протоками, озерами. 68°11′.

27 и 28. Вашуткины Озёра. Озеро Сёй-ты. Ст. *68.* Путь М. Н. Шпарберга. ††. 68°11′.

Большеземельскій водораздѣлъ.

28 и 29. Сѣверная оконечность озера „Ямбо-ты“ и рѣка Бѣльковисъ. Ст. *64a* и *65*. 68°12′.

28 VII. Восточный склонъ горы „Хадя“ (Большеземельскій хребетъ), отроги которой служатъ водораздѣлами рѣкъ: Адзьвы, Хэудэподэры, Коротайки и Роговой. Видны высочайшія сопки, берега главной артеріи и отдѣльныхъ вершинъ р. Хэудэподэры и берега рѣки Лыа-ю! Ст. *66*. Подъ самой Хадей (на юго-западъ!) изъ двухъ небольшихъ озеръ берутъ начало двѣ вершины Хэудэподэры. Съ вершины видны 245 отдѣльныхъ озёръ, лежащихъ вблизи, вокругъ Хади. *Ор.* 68°12′.

28. Озеро, изъ котораго вытекаетъ р. Хэудэподэра. Ст. *67*. †, ††. 68°12′.

NB. Градусы параллелей — по магнитному меридіану, т. е. безъ поправки склоненія магнитной стрѣлки.

Обратный путь. Адзьва.

30-го іюля экспедиція была объявлена законченною.

30—31. Верховья р. Адзьвы. Ст. *70*. Становище Гёрдъ-Вань, ст. *69*.

31 VII. Рѣка Лыа-ю. Ст. *71*. (Первонач. ст. 52).

31—1 VIII. Между р. Лыа-ю и Матынъ-морі-ю-Шоръ. Ст. *72*. 67°45′.

Съ 1-го іюля по 1-ое августа — энтомологическіе и ботаническіе сборы въ окрестностяхъ с. Усть-Цыльмы и по р. Цыльмѣ. Сборы В. А. Журавской.

Августъ.

1 VIII. Ручей Матынъ-Морі-ю-Шоръ. Ст. *73*. (Первон. 43). ††, *Ор.*, *.

1—2. Рѣка Ватъ-еръ-ты-висъ. 118 верстъ отъ истоковъ Адзьвы. Ст. *74*. ††. *. 67°32′.

2. Между р.р Ватъ-еръ-висъ и Высысъ-Нядейта. Ст. *75*. Нѣкоторые снѣга въ оврагахъ еще не растаяли. 67°35′.

2—3. Низовья рѣки Шёръ-Нядейта, 167 в. отъ истоковъ Адзьвы, ст. *77;* и береговъ Адзьвы у устьевъ р. Шёръ-Нядейта — ст. *76*. Долина „Второй“ или „Средней“ Нядейты покрыта лѣсомъ древовидныхъ ивъ, достигающихъ вышины нѣсколькихъ саженей; рѣка крайне порожиста и совершенно не судоходна. ††. 67°25′.

3 VIII. Между 1-й Нядейтой и „Пунзы-Нырдъ“. Ст. *78*. 67°17′.

3—4. Петля Адзьвы „Пунзы-Нырдъ“. Ст. *79*. *Ор.* (Ниже рѣки „Чорпа“). 67°14′.

4. Порогъ Бурундукай-Кось. Ст. *80*. *. (Первон. 27 ст.).

4. Обнаженія первоначальной станціи XXVI. Ст. *81*. *.

4. Обнаженія станціи XXV. Ст. *82*. *.

4. Обнаженія станціи XXIV. Ст. *83*. *.

4. Обнаженія м. XXIV и XXIII. Станціи *84* и *84a*. *. 67°8′.

4. Обнаженія станціи XXIII. Ст. *85*. *.

4. Шомъ-Шоръ и Шомъ-Щелья. Ст. *86*. * (первон. 22).

4. Обнаженія станціи XXI. Ст. *87*. *.

4. Гора Тальбей и Тальбей-Шоръ. Ст. *88* (XIX) *. На мѣстѣ стаявшаго „глетчера“ (слой снѣга былъ настолько великъ, что имъ растирались и крошились крупные валуны песчаниковъ) въ полномъ разгарѣ весенняя флора (въ цвѣту: Myosotis, Ledum, Polygonum, Bistorta, Veratrum, Bubus, Chamaemorus и т. д.]. *T.*

4. Обнаженія у Тальбей Кось (ст. XVIII). Ст. *89*. *.

4—5. Обнаженія на 1 версту ниже Тальбей-Кось (XVIII *a*). Ст. *90*. *. 67°9′.

5. Выселокъ Ѳома-ю-вомъ (XI) — ст. *91* и р. Ѳома-ю. Ст. *91a*. *. *Ихт.*

5. Ручей Пыжъ-Шоръ, 11 в. выше р. „Косседа“, 299 в. отъ истоковъ Адзьва. Ст. *92*. *. *Ор.* 66°51′.

5—6. Устья рѣки Косседы. Ст. *93*. *Ор.* (Первоначальная VIII-я станція).

6. Выселокъ Самоку-вомъ. (V) ст. *94* и Малве-ю-вомъ — ст. *94 a*.

6. Первоначальная станція III. Ст. *95*. Появилось много видовъ семенныхъ растеній, не вошедшихъ въ опись 31-го іюня. (Серія Compositae).

6. Никифорова (Аммонитная) Щелья. (Ст. II). Ст. *96*. *.

6. Выселокъ Ніедзь-ёль-вомъ. Флорестическій обликъ — совершенно осенній, — почти всѣ цвѣтковыя отцвѣли (за исключеніемъ вновь появившихся Compositae), листья деревьевъ начали слегка желтѣть. Крупныя Umbelliflorae (Archangelica), благодаря которымъ Адзьва получила свое названіе отъ туземцевъ (Адзь-гумъ), и достигающія въ сплошныхъ зарослях болѣе сажени вышиной, совершенно высохли. Бросается въ глаза чрезвычайное изо-

биліе *Chrysomelid'* (*Phytodecta* и др.) и ихъ куколокъ (на Salices) и пауковъ (собиравшихся по всей Адзьвѣ, какъ и насѣкомыя). Станція *97* и послѣдняя по Адзьвѣ. Ночью Адзьва была закончена.

Уса и Печора.

6—8. Рѣка Уса и устья ея притоковъ (Макариха, Сынья).
8—9. Оползни Былбанъ-Щелья. ††, *. Съ вершины сопки видны нѣсколько снѣжныхъ вершинъ Урала. Обликъ сопки измѣнился до неузнаваемости, т. к., вслѣдствіе дождей, цѣлые лѣса сползли съ вершины (ок. 30 саж.) внизъ, оголивъ вершину и склоны. Въ 3-хъ верстахъ отъ р. Колвы (выше).
9. Около рѣки Колвы. Станція мѣстонахожденія рѣдкаго растенія Cornus suecica. *Op.*
9—11. Селеніе Усть-Уса и его окрестности. ††, †. Итого экспедиціею, своими средствами (бичевой, парусомъ и шестами) пройдено по ненаселенн. районамъ **1113 в.**
11—12. Устья рѣки Кожвы (400 верстъ отъ Усть-Цылмы, 100 отъ Усть-Усы). 65°.
12. Устья рѣки Лыжи (60 в. ниже Кожвы, 340 в. отъ Усть-Цыльмы).
12. Сел. Усть-Уса.
12—14. Среднее теченіе Печоры. Деревня Кычкаръ (300 в. ниже Кожвы).
14—31. Городъ Усть-Цыльма и его окрестности.
1—13. Сборы Усть-Цылемской Энтомологической станціи (А. В. Журавской).

Сентябрь.

1—3 IX. Нижнее теченіе Печоры.
3—7. Сѣверный Ледовитый Океанъ и Бѣлое Море.
7—12. Р. Маймакса (7 IX) и городъ Архангельскъ.
15. С.-Петербургъ.

Вся Адзьва лежитъ за полярнымъ кругомъ.

1905 г.

Мотивированныя и коментированныя свѣдѣнія даются: 1) въ отчетѣ И. Р. Геогр. Обществу подъ заглавіемъ „Большеземельская

Тундра въ естественноисторическихъ отношеніяхъ. Матеріалы Большеземельской Экспедиціи 1904 и 1905 гг.". 2) въ Ежегодникѣ Геологическаго Музея Импер. Академіи Наукъ за 1905-й годъ, 3) въ трудѣ, представляемомъ для „Записокъ Императорской Академіи Наукъ" подъ заглавіемъ „Печорскій Край. Вып. I: Зоогеографическія и фитогеографическія формулы и проблемы"; 4) Детальныя карты будутъ отпечатаны Импер. Минералогическимъ Обществомъ.

Фаунистическіе матеріалы 1905 года обнимаютъ, преимущественно, слѣдующія группы животныхъ: Mammalia, Aves, Amphibia et Reptilia, Pisces, Mollusca (фауна моря, литоральная, прѣсныхъ водоемовъ, суши и отложеній бореальной трансгрессіи), Insecta (представители всѣхъ отрядовъ, включая Thysanura), Hydrachnidae, Araneina, Myriopoda, Crustacea (макро- и микро-планктонъ), Vermes (Hirudinei etc.), Coelenterata.

МАРШРУТЪ.

г. Архангельскъ и его окрестности: съ 19 III до 17 V.
Пристань Устьпинега на сѣв. Двинѣ: 17 V.
Р. Пинега, прав. бер., прот. дер. Угзенги: 18 V.
Окрестности гор. Пинеги: 18 V.
Пильегорскіе известняки, на лѣв. бер. р. Пинеги: 19 V.
Дер. Усть-Ежуга и прав. бер. р. Ежуги: 19 V.
Рѣки: Еюга, Кокорная, Колодливая, Карла и Воронъ: 20—21 V.
Станціи Пинего-Мезенской Тайболы: Чублажская и Залазная: 21 V.
Сел. Большенисогоры на лѣв. бер. р. Мезени: 21 V.
*Рѣка Важка и сел. Усть-Важка: 22—25 V.
Отъ Усть-Кымы до Койнасса, по Мезени: 25—26 V.
Печорско-Мезенская Тайбола, р. Сула: 26—27 V.
Ст. Борковская (граница Печорскаго уѣзда): 28 V: Сѣнка.
Тиманскій Кряжъ; р. Фатѣевка при станціи Фатѣевской: 29 V.
Тиманъ; р. Валса — гора Валса; р. Мыла: 29 V.
Отъ ст. Мыльской до Устьцыльмы, р. Уса (— не „Усса"!), р. Усица, р. Цыльма (Попова Изба); 30—31 V.
*Устьцыльма и ея окрестности: съ 31 мая до 3 іюня.
Рѣка Пижма (15 станцій); отъ устьевъ черезъ дер. Боровыхъ, Алексаевы, Замежную, до обрывовъ Коса-Щелья (120 в.) и обратно: 4 VI—10 VI.
Устьцыльма: 10—19 VI.
*Устья р. Ижмы; лѣвый берегъ Ижмы: 19 VI.
Сел. Щелья-Юръ, лѣв. бер. Печоры, 20 в. выше Усть-Ижмы: 19VI.

Дер. Кычкаръ (Брыкалама), лѣв. бер. Печоры, 20 в. выше Щелья-юра. 19—20 VI.

Дер. Прасканъ-Щелья-Ббожъ, лѣв. бер. субполярнаго плёса Печоры: 20 VI.

Сел. Усть-Усса: 21 VI.

Сел. Усть-Лыжа и прав. бер. р. Лыжи: 21 VI.

*Сел. Усть-Кожва: 21 VI.

Верхнее теченіе архангельской Печоры; отъ дер. Красноборской (не села!) до дер. Оранецъ: 22. VI.

*Рѣка Оранецъ, деревня Оранецъ и ея окрестности, р. Верхняя, „Сибиряковскій Трактъ“ къ горѣ Сабля (сѣв. Уралъ): 22—29 VI.

Вологодская Печора: Борезъ-ди-косъ-ю: 21 VI и 24 VI.

Кедръ-Щелья, выше Борезъ-ди-косъ: 23 VI и 24 VI.

Р. Позориха, р. Соплесъ-Воя: Точильная Гора, Соплесскій трактъ: 23—24 VI.

Сел. Устькожва и прав. бер. р. Кожвы: 30 VI—2 VII.

Усть-Ижма: 3 VII.

Усть-Цильма и ея окрестности: 4—13 VII.

Нижняя Печора; сел. Бугаево (пески) на лѣв. бер.: 14 VII.

Сел. Тельвиска и окрестныя озёра: 15—19 VII.

Усть-Екушинскій Шаръ: 19 VII.

Гуляевскія Кошки, № IV: 20—22 VII.

Ледовитый Океанъ, островъ Матвѣевъ: 22 VII.

Дельта Печоры; островъ Князя Горчакова: 23—24 VII.

Печорскій Лиманъ; между р. Юшиной и Бородатымъ Носомъ (мысъ Соколка; см. эксп. 1903 г.); большеземельское побережье лимана: 27 VII.

Ледовитый Океанъ; Пытковъ Камень (м. Горѣлка), Кораблиха, о-въ Чаячій, о-въ Песяковъ (Писико-о) — до „Кошки второго августа“, къ Ost отъ Песчанки: 27 VII — 2 VIII.

Варандей. Область реликтовыхъ озёръ „Варандейской Лапты“ между Медынскимъ (Самоѣдскимъ) Заворотомъ и Варандеемъ-Песчанкой: 2—9 VIII.

Рѣка Песчанка (Торибей-яга), оз. „Солонное“: 9—10 VIII.

Р. Ватуйвё „Варандейской Лапты“, оз. Вануйко, оз. Ost-Торибей: 10 VIII.

Озёра Лысъ-ямъ и Салику-тей: 12—17 VIII.

Рѣка Наулъ-яга (Хайпудырской Губы): 17 VIII.

Хребетъ Сярна-Хой; вершины Хальмеръ; озера и рѣка Книповича: 17—19 VIII.

Рѣка Сярно-яга, Сярито-танамбата. Сернанская Лапта: 19 VIII.
Рѣка Лабоганей; луды берега Хайпудырской Губы: 19—20 VIII.
Рр. Хабенсово-юнко и Хабенсово-яга: 20 VIII.
Озеро Юрюбей около р. Сядъ-яга: 20—21 VIII.
Прав. бер. р. Сядъ-яга: 21 VIII.
Р. Хановой-яга: 21 VIII.
Хребетъ Санъ-седа: 22 VIII. (Пески).
Р. Саа-яга; р. Хууты-юнко — первый притокъ Хэудэпо́дэры: 22 VIII.
Хайпудырская Лапта. Р. Хэудэподэры: 23 VIII.
Нэуча-Щелья на прав. бер. Хэудэпо́дэры (сам. мольбище): 23 VIII.
Оз. Пямёкодонъ-то; хребетъ Лекахэй: 24 VIII.
Р. Лаптини-неро-яга: 25 VIII.
Р. Сарымбёй — притокъ Коротаихи (Едэй-яга): 25 VIII.
Р. Нярмей-яга: 25 и 26 VIII.
Хребетъ (водораздѣлъ) Тивакъ-Салиды-Хой; „Синее Озеро“: 25—26 VIII.
Водораздѣлъ между Хэудэподэрой и Коротаихой: истоки Танё, оз. Тынянъ-то (Хэудэпо́дэран-то или, зыр., Марья-ты) и р. Нярмей-яга: 26 VIII.
Озеро Сересъ-то; р. Сяд-то-тонзё: 27 VIII.
Вашуткины Озёра; озеро Високъ-Динъ и истоки Голубой Адзьвы: 27—30 VIII.
Рѣка Голубая Адзьва: 30 VIII — 5 IX; (порогъ Сэлемъ-Кось).
Рѣка Лыа-ю или Ссареда — „Желтая Адзьва“: 5 IX.
Р. Сересъ-висъ (прав. прит. Адзьвы): 5 IX.
6 в. выше ручья Матын-морі-ю-шоръ (см. № 73 эксп. 1904 г.): 7 IX.
Ручей Матын-морі-ю-шоръ: 8 IX.
Рѣки: Ватъ-еръ-висъ, Щелья-ю (Обнерка-яга), Третья (Вылысъ), Вторая (Шёръ) и Первая Нядейты; Пунзы Нырдъ: 8—10 IX.
Рѣка Чорпа: 10 IX.
Рѣчка Пым-ва-ю. Известковыя скалы хребта Тальбей (= Адакъ): кряжъ „Че-Тальбей“; горячій падунъ „Пымъ-ва-шоръ“: 11 сентября.
Порогъ Бурундукъ-Кось: 12 IX.
Гора „Тальбей-Изъ“ (извержен. пор.) — второй этапъ хребта: 12 IX.
Ниже порога Тальбей-Кось (на прав. бер. Адзьвы): 12 IX.
Выселокъ Ѳома-ю-вомъ: 13—14 IX.
Рѣка Косседа: 14 IX.
Рѣка Харута-яга (съ третьимъ этапомъ Адака): 15 IX.

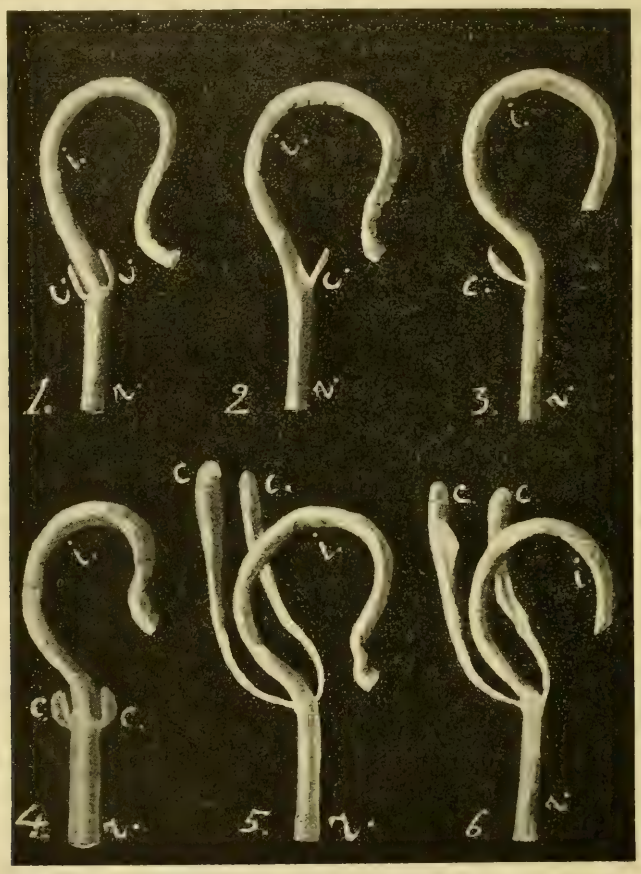
Р. р. Самоку-яга и Малве-ю; 15—16 IX.
Никифорова (Капинка) Щелья на прав. бер. Адзьвы (см. № 96 эксп. 1904 г.): 16 IX.
Ніедзь-ёль-вомъ: 16—17 IX.
Рѣка Усса (Ус-ва): Заостровка, Макариха, Сынья; сел. Усть-Усса: 17—19 IX.
Дер. Прасканъ-Щелья-ббожъ: 20 IX.
Прав. бер. Печоры, 35 в. ниже Праскана: 20 IX.
Тоже, ниже дер. Мутный Материкъ и выше р. Чарка: 21 IX.
Тоже, 8 в. выше р. Двойнихъ, ниже р. Чарки: 21—22 IX.
Устьцыльма и ея районъ: 24 IX — 9 XII.
Тиманская Тайбола, р. Мезень, Пинежская Тайбола: 9—22 XII 1905 г.

Районы непрерывныхъ сборовъ Печорской Зоологической Станціи:

Устьцыльма и ея окрестности: съ 1 мая до 9 декабря 1905 г.
Устькожва и ея окрестности: съ 1 іюля до 1 сентября.
Р. Ижма, с. Красный Боръ, с. Ижма, Мохча: съ 1 іюля до 15 августа.
Дер. Оранецъ и ея окрестности: съ 1 іюля до 20 августа.
Дер. Пустозерскъ и его окрестности: съ 10 іюня до 15 августа.
Устьважка, р. Важка и р. Мезень: съ 15 іюня по 15 августа.
Архангельскъ и его окрестности: съ 20 марта до 20 мая.
Коротаиха, Югорскій Шаръ, Вайгачъ: съ 29 августа до 12 ноября (условный матеріалъ).

Примѣчаніе: составъ станціи въ 1905 году: А. В. Журавскій — завѣдывающій, В. А. Журавская — исп. об. консерватора; сотрудники и корреспонденты: А. Ст. Чарнецкій (— первый по цѣнности сборъ, свыше 3000 насѣкомыхъ и другія животныя; Ижма и Печора), Кал. М. Попова (Пустозерское Отдѣленіе Станціи; второй сборъ въ Краѣ), Н. В. Рогачева, Е. А. Рогачева, Арс. Ф. Нечаевъ, М. А. Шевченко, А. Ф. Яргинъ, г. С. Терентьевъ (Усть-Кожва), Шахтаровъ (Оранецъ), А. Д. Песьяковъ (Усть-Важка), А. М. Карабановъ, Е. В. Широхова, Л. А. Рогачева, М. Н. Шпарбергъ, П. П. Матаертинъ (сборъ еще не доставленъ), В. Попова и др.

С. Н. Алфераки. О слѣпыхъ кишкахъ нѣкоторыхъ птицъ изъ подсемейства Scolopacinae. (S. N. Alphéraky. Sur les coeca de quelques oiseaux de la sousfamille des *Scolopacinae*). Лѣтомъ 1905 и 1906 годовъ мнѣ много разъ доводилось вскрывать брюшную полость свѣжеубитыхъ дупелей (*Gallinago major* L.), бекасовъ (*Gallinago gallinago* L.),



c. = coecum; i. = ileum; r. = rectum.
1, 2, 3. *Gall. major;* 4. *Scolopax rusticola;* 5. *Limn. gallinula;* 6. *Gall. gallinago.*

гаршнеповъ (*Limocryptes gallinula* L.) и вальдшнеповъ (*Scolopax rusticola* L.). Осмотръ и сравненіе слѣпыхъ кишекъ этихъ птицъ дали мнѣ слѣдующіе результаты. У бекаса и гаршнепа обѣ слѣпыя кишки оказались во всѣхъ случаяхъ вполнѣ развитыми и функціонирующими, т. е. сплошь наполненными фекальнымъ веществомъ.

Длина слѣпыхъ кишокъ у бекаса колеблется между 25 и 35 mm., у гаршнепа, — между 28 и 42 mm.

У дупеля и вальдшнепа, съ другой стороны, придатки эти, являясь сравнительно короткими, оказывались во всѣхъ случаяхъ потерявшими свою дѣятельность, т. е. не функціонирующими. По крайней мѣрѣ мнѣ ни разу не удалось обнаружить въ нихъ фекальнаго вещества.

Длина слѣпыхъ кишокъ у дупеля колебалась отъ $5^1/_2$ до 8 mm.; у вальдшнепа она ни разу не превысила 6-ти mm. Долженъ однако сказать, что вальдшнеповъ мною было изслѣдовано меньшее число, чѣмъ прочихъ бекасиныхъ, такъ что поручиться за то, что 6 mm. является предѣломъ длины саеса для этого вида, я отнюдь не могу. Очень интересенъ фактъ, что у двухъ экземпляровъ дупеля я встрѣтилъ лишь по одной слѣпой кишкѣ, тогда какъ отъ второй не было и слѣда.

На прилагаемой табличкѣ мною изображены (по спиртовымъ препаратамъ) слѣдующія слѣпыя кишки:

1. Нормальныя соеса дупеля.

2 и 3. Анормальныя соеса дупеля, т. е. съ присутствіемъ лишь одного придатка у каждаго.

4. Слѣпыя кишки вальдшнепа.

5. Тоже гаршнепа.

6. Тоже бекаса.

Что касается моихъ выводовъ и сужденій о вышеизложенныхъ фактахъ, то имъ отведено мѣсто въ моей монографіи дупеля, только-что законченной мною въ рукописи.

В. В. Баровскій. Лысуха (Fulica atra) въ предѣлахъ С.-Петербургской губерніи. (W. Barowsky. La *Fulica atra* dans le gouvernement de St.-Pétersbourg). Лысуха, сравнительно рѣдкая въ С.-Петербургской губерніи, попадалась мнѣ нѣсколько разъ, какъ подъ самымъ Петербургомъ, такъ и въ болѣе отдаленныхъ его окрестностяхъ.

Въ маѣ мѣсяцѣ 1904 года я замѣтилъ нѣсколькихъ лысухъ въ камышахъ Дудергофскаго озера, одну изъ которыхъ мнѣ удалось убить (экз. промѣненъ Зоологическому Музею Имп. Академіи Наукъ). Кромѣ Дудергофскаго озера эта интересная птица была найдена въ половинѣ мая 1906 года на берегахъ, лучше сказать наплывахъ, Колпинскаго (Химозскаго) озера, находящагося въ окрестностяхъ г. Гатчины, Царскосельск. у., въ двухъ верстахъ къ

югу отъ города по Двинскому шоссе. Берега этого озера представляютъ какъ бы коверъ изъ переплетенныхъ корней травъ и растущихъ у воды растеній, плавающій на поверхности и густо поросшій тростниками, что̀ затрудняетъ доступъ къ самой водѣ; мнѣ, напр., пришлось ходить по этому наплыву на лыжахъ, такъ какъ безъ нихъ проваливаешься. Озеро, расположенное между двумя деревнями — Малое Колпино и Химоза, но достаточно удаленное отъ каждой изъ нихъ, рѣдко посѣщается людьми и, такимъ образомъ, служитъ прекраснымъ мѣстомъ вывода голенастой и водоплавающей птицѣ. Помимо указанныхъ мѣстъ мнѣ приходилось довольно часто встрѣчать этотъ видъ въ прибрежныхъ камышахъ Финскаго залива у станцій Лигово и Сергіево, въ такъ называемомъ мурьѣ (между Луговомъ и Сергіевомъ) и, наконецъ, подъ самымъ Петербургомъ (Турухтановскій островъ, V. 1901). Въ этихъ мѣстахъ мои наблюденія ограничиваются только осенними и весенними мѣсяцами: сентябрь до половины октября и апрѣль до начала мая. Въ апрѣлѣ 1903 года мнѣ удалось убить одну лысуху, съ которой за недостаткомъ времени не пришлось снять шкурку, близъ станціи Сергіево у такъ называемой Стоббеусовской дамбочки.

Что касается гнѣздъ лысухи, то мнѣ также удавалось находить ихъ; такъ, въ половинѣ мая 1904 года въ камышахъ Дудергофскаго озера было найдено 4 гнѣзда; изъ нихъ два были взяты мною, одно принесено въ даръ Зоологическому Музею Императорской Академіи Наукъ, другое оставлено въ своей коллекціи. Кладка состояла изъ 8 яицъ въ каждомъ гнѣздѣ, кромѣ одного, заключавшаго въ себѣ 9 шт. Въ 1906 г. два гнѣзда были найдены въ камышахъ Колпинскаго озера (Гатчина), одно съ 7-ю, другое съ 9-ю яйцами. Къ сожалѣнію гнѣзда эти были найдены сравнительно поздно, въ серединѣ и второй половинѣ мая. Такъ какъ весна этого года была ранняя и яйца были уже сильно насижены, то я предоставилъ птицамъ высидѣть ихъ, расчитывая взять уже вышедшихъ птенцовъ и перенести ихъ на небольшой прудъ, находящійся на участкѣ при дачѣ, которую я занималъ, чтобы насколько возможно выкормить и приручить ихъ; спустя, однако, недѣлю или немного больше, всѣ мои поиски на мѣстахъ, гдѣ я нашелъ гнѣзда, остались безрезультатными; очевидно родители увели свои семьи въ болѣе удаленную и мало доступную человѣку часть озера.

Index.

Алфавитный Указатель.

A.

abbreviatus (Agabus) 101.
„ (Dytiscus) 69.
Acanthorhodeus XI, XII, XIV.
Acanthosoma 243.
Acanthostepheia 225, 243, 244.
Acatodes 101.
Acerina III, IV.
Acheilognathus XII, XIV.
acherontis (Cambarus) VII.
Acilius 70, 107.
Acmaea 117, 122.
aculeata (Rachotropis) 227, 240, 241, 242.
aculeus (Rissoa) 117.
acutangulus (Hydroporus) 112.
acutus (Cambarus) VII.
adspersus (Colymbetes) 71, 104.
„ (Rhantus) 104.
Aegina 237, 239, 242, 243, 244.
Aegiothus V.
aenescens (Ilybius) 95.
affinis (Agabus) 71, 100.
„ (Cambarus) VII.
„ (Colymbetes) 71.
„ (Faxonius) VII.
Agabus 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 85, 96—102, 111, 112.
aggregata (Dendrodoa) 136, 151, 152, 154.
aggregatum (Archidistoma) 154.
agilis (Colymbetes) 70, 104.
„ (Liopterus) 102.
Alactaga 170.
alaschanicus (Hemiechinus, subsp.) **181,** 188.
albulus (Erinaceus) 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184.
„ (Hemiechinus) 179, 180, 181, 188.
Alburnus 212.
albus (Chiton) 117.
allmanni (Crangon) 66.
Alpheus 33.
alpinus (Hydroporus) 111.
alticola (Hydroporus, var.) 92.
altus (Phoxinus) 196, 202, 203, 204.
Amaroucium 149, 151, 153, 154.
amarus (Cyprinus) X.
„ (Rhodeus) X, XI.
amoenus (Haliplus) 74, 81.
Ampelisca 219, 241, 242, 243, 244.
ampulla (Phippsia) 222.
ampulloides (Molgula) 129, 153.
amurensis (Erinaceus) 172.
amyntas (Onthophagus) 194, 195.
anguipes (Ischyroceros) 236.
angustatus (Hydroporus) 88.
angustior (Dytiscus) 70.
„ (Ilybius) 70, 95.
Anomura 2, 9, 60, 65.
Anonyx 216, 217, 218, 239, 240, 241, 242, 243, 244.
Antedon 236.
Apherusa 227, 241.
Aplidium 149, 151, 152, 153.
araneus (Cancer) 4.

araneus (Hyas) 2, 4, 5, 6, 7, 8, 50, 51, 52, 54, 60, 64.
Archidistoma 154.
arctica (Halocynthia) 130, 151, 152, 154.
arcticus (Agabus, Scytodytes) 71, 85, 100.
„ (Colymbetes) 71.
„ (Hydroporus) 112.
Aristias 215, 240.
Arrhis 225, 244.
Ascidia 142, 146, 151, 152, 153.
Asio V.
Ascorhynchus 251.
asmussi (Acanthorhodeus) XI, XII, XIV.
„ (Devario) X, XI.
Aspro III, IV.
assimilis (Deronectes) 84.
Astacidae VI.
ater (Dytiscus) 70.
„ (Ilybius) 70, 95.
atra (Fulica) XXXV.
Atylus 228, 239, 240, 242.
aurantium (Halocynthia) 130, 151, 152, 153, 154.
aureum (Sarcobotrylloides) 138, 151, 152.
auritus (Erinaceus) 177, 179, 185, 189.
„ (Hemiechinus) 177, 180, 181, 188.

B.

balanoides (Balanus) 117, 121, 122.
Balanus 117, 121, 122.
bartoni (Bartonius) VII.
„ (Cambarus) VII.
Bartonius VII.
bathyphilum (Diplosomoides) 151.
belcheri (Spirontocaris) 31, 32, 67.
Belone IV.
bernhardus (Eupagurus) 65.
„ (Pagurus) 10.
bicolor (Gyrinus) 71, 110.
biddulphi (Lepus) 156.
bidenticulatus (Socarnes) 215, 240, 242, 243.
Bidessus 84, 85, 112.
biguttatus (Agabus) 75, 99.
bilineatus (Graphoderes) 75, 106.
„ (Hydroporus) 75, 86, 112.
bipunctatus (Alburnus) 212.
bipustulatus (Agabus) 70, 96.
„ (Colymbetes) 70.
bistriatus (Colymbetes) 104.
„ (Rhantus) 71, 104.
blandingi (Cambarus) VII.
Boltenia 130, 152.
borealis (Apherusa) 227, 241.
„ (Corella) 151.
„ (Gyrinus) 73.
„ (Hippolyte) 33, 35.
„ (Hydroporus) 112.
„ (Kükenthalia) 138, 151, 152.
„ (Monoculodes) 225, 239, 240.
„ (Oediceros) 224, 242, 243.
„ (Pandalus) 2, 47, 48, 50, 52, 53, 55, 60, 61, 68.
„ (Spirontocaris) 35.
boreas (Cancer) 13.
„ (Cheraphilus) 13.
„ (Crangon) 13, 14.
„ (Sclerocrangon) 2, 13, 14, 15, 16, 18, 51, 52, 54, 55, 56, 60, 61, 66.
brachychelis (Nymphon, var.) 246, **248.**
Brachyura 2, 4, 60, 64.
braschnikowi (Nymphon) 246, **248—251,** 252.
brevirostris (Pandalus) 68.
brevis (Hydroporus) 92.
Brychius 74, 75, 76, 79, 111, 112, 114.
Buccinum 11, 117.
Bunodes 118.
Byblis 220, 243.
Bythocaris 2, 43, 44, 45, 46, 53, 60, 61, 67.

C.

caesus (Cnemidotus) 72.
„ (Peltodytes) 72, 73, 75.
calligoni (Hemiechinus) 178.
Calocaris 66.
Cambarus VI, VII.
Campanularia 118.

canaliculatus (Acilius) 70, 107.
Cancer 4, 9, 10, 13, 23, 39, 64.
Caprella 238, 239, 241, 242.
Caprellidae 237.
Carassius 207.
carassius (Carassius) 207.
carbo (Phalacrocorax) IX.
Carcinides 64.
Caridion 68.
carinatus (Atylus) 228, 239, 240, 242.
carolinus (Bartonius) VII.
„ (Cambarus) VI, VII.
cataphractus (Pleustes) 226.
centrasiaticus (Lepus) **158—160.**
cercurus (Gyrinus) 110.
Chaetonymphon 249, 251.
chalconatus (Agabus) 71, 97, 102.
„ (Colymbetes) 71.
chankaënsis (Acheilognathus) XII, XIV.
„ (Devario) X, XIV.
Chelyosoma 141, 151, 152, 154.
Cheraphilus 13, 17.
chinensis (Erinaceus) 171, 172, **173—176.**
Chiton 117.
cinerea (Margarita) 11.
cinereus (Dytiscus) 69, 70.
„ (Graphoderes) 69, 70, 107, 112.
Ciona 147, 148, 151, 152, 153.
Circinalium 154.
circumcinctus (Dytiscus) 70.
„ (Macrodytes) 70, 108.
circumflexus (Dytiscus) 71.
„ (Macrodytes) 71, 109, 112.
circumscriptus (Macrodytes, var.) 109.
Citellus 170.
clarki (Cambarus) VII.
clausa (Natica) 11.
Clava 118.
clavata (Distaplia) 151, 154.
clavicornis (Noterus) 93, 113.
clypealis (Agabus) 99.
Cnemidotus 72.
coarctatus (Hyas) 5, 7, 8, 9, 50, 60, 64.
Coelambus 75, 83, 84, 112, 113.
Coelenterata 118.
collaris (Colymbetes) 71, 104.
columbus (Gyrinus) 113.
Colymbetes 69, 70, 71, 73, 103–105, 112.
confinis (Agabus) 99.
„ (Haliplus) 82.
conformis (Dytiscus) 70.
„ (Macrodytes, var.) 70, 108.
congener (Agabus) 71, 99.
„ (Colymbetes) 71.
conspersus (Colymbetes) 71.
„ (Rhantus) 103.
consputus (Rhantus) 112, 113.
Copelatus 75, 102, 103, 112.
Corella 151.
Corellopsis 151.
Corophium 236, 239, 243.
corrugata (Pelonaia) 132, 151, 152, 154.
costatus (Leuciscus) 213.
Crangon 13, 14, 23, 66.
crangon (Crangon) 66.
Crangonidae 13.
craspedotis (Lepus) 156.
crassicorne (Corophium) 236, 239, 243.
crassicornis (Noterus) 71, 93.
crassus (Ilybius) 94.
crater (Macroclinum) 148, 153.
crenulata (Syrrhoe) 227, 239.
cristatum (Acanthosoma) 243.
cristatus (Brychius) 75, 76, 79.
Crustacea 1, 118.
Cryptocheles 68.
crystallina (Molgula) 128, 151, 152, 153.
crystallinus (Distomus) 148, 151, 153.
curta (Neptunea) 11.
curtulus (Dytiscus) 73.
cuspidata (Paramphitoe) 226, 227, 241, 242, 243, 244.
„ (Pardalisca) 227, 240.
Cybister 112.
Cyclocaris 215.
Cymatopterus 72, 105.
Cyprina 125.
Cyprinidae X.
Cyprinus 201, 206, 212, X, XI.
czekanowskii (Phoxinus) 196, 197, 198, 201, 207, 208, 209, 210, 211.
„ (Phoxinus, subsp.) **208.**

D.

danae (Maera) 233.
Danio XI.
danubicus (Erinaceus) 168, 169, 170, 176.
dauricus (Erinaceus) 185.
„ (Hemiechinus) 185—187, 188.
„ (Phoxinus, var.) 201.
dealbatus (Erinaceus) 171, 172, 175.
Decapoda 1.
decoratus (Hygrotus) 83.
delineatus (Leucaspius) 207.
Dendrodoa 136, 137, 151, 152, 153, 154.
dentata (Melita) 229, 240, 242, 243.
deplanatus (Hydroporus, var.) 90.
depressus (Deronectes) 69, 71, 84.
„ (Hydroporus) 71, 84.
Deronectes 69, 71, 84, 85, 112.
Devario X, XI, XIV.
devario (Cyprinus) XI.
„ (Danio) XI.
„ (Perilampus) XI.
Didemnopsis 151, 153.
didymus (Agabus) 74.
dijmphniana (Ascidia) 146, 151, 152, 153.
dimidiatus (Dytiscus) 71.
„ (Macrodytes) 71, 108.
diogenes (Bartonius) VII.
„ (Cambarus) VII.
Diplosomoides 150, 151, 152.
discretus (Hydroporus) 91.
Distaplia 151, 154.
Distomus 148, 151, 153.
divaricata (Lacuna) 117.
dolabratus (Colymbetes) 112.
domesticus (Passer) I.
dorsalis (Dytiscus) 69.
„ (Gyrinus, ab.) 110.
„ (Hydroporus) 72, 86.
dubium (Diplosomoides) 150, 151, 152.
dubius (Bartolinus) VII.
„ (Cambarus) VI, VII.
Dulichia 237, 241.
Dytiscidae 69, 82, 113.
Dytiscus 69, 70, 71, 73, 108.

E.

edulis (Mytilus) 117.
edwardsi (Onisimus) 219, 239.
elevatus (Brychius) 74, 75, 112.
elongatulus (Hydroporus) 89, 91.
elongatus (Agabus) 97, 112.
Ephyridae 46.
erichsoni (Agabus) 74, 97.
Eriglenus 101, 112.
Erinaceus 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, II,
erythrocephalus (Dytiscus) 69, 90.
„ (Hydroporus) 69.
eschrichti (Ampelisca) 219, 241, 242, 243, 244.
esocinus (Pseudogobio) II.
Eugyra 128, 151, 153.
Eupagurus 2, 10, 12, 51, 52, 54, 55, 56, 60, 61, 65.
europaeus (Erinaceus) 167, 168, 170, 171, 173, 176, 181, 182, 185, 186, 187, II.
Euryporeia 215.
Euthemisto 237, 240, 242, 244.
exsoletus (Rhantus) 71, 104.

F.

fasciata (Protomedeia) 234, 235, 236.
Faxonius VII.
femoralis (Agabus, Eriglenus) 71, 101.
femorata (Pontoporeia) 219, 239, 240, 244.
fenestratus (Dytiscus) 70.
„ (Ilybius) 71, 94.
fennicus (Hydroporus) 87.
ferox (Cheraphilus) 17.
„ (Sclerocrangon) 2, 17, 18, 21, 22, 23, 54, 60, 66.
ferrugineus (Hyphydrus) 69, 71, 82.
finmarkiensis (Styela) 153.
fischeri (Leucaspius) 205.
fissicornis (Lilljeborgia) 233, 242.
flavicollis (Haliplus) 80.
flavocinctus (Dytiscus) 70.
flavum (Aplidium) 149, 153.

flexuosa (Campanularia) 118.
fluviatilis (Gobio) 207.
„ (Haliplus) 72, 81.
formosa (Melita) 230, 241, 242.
fossilis (Misgurnus) 207.
foveolatus (Hydroporus) 92.
frater (Deronectes, ab.) 85.
Fulica XXXV.
fuliginosus (Colymbetes) 71.
„ (Ilybius) 71, 96.
fulvicollis (Haliplus) 81.
fulvocinctus (Halirages) 227, 240, 241.
fulvus (Haliplus) 74, 79.
fuscipennis (Agabus, Acatodes) 101.
„ (Hydroporus) 90, 91.
fuscus (Colymbetes) 71, 105.
„ (Dytiscus) 69, 71.

G.

gaimardi (Byblis) 220, 243.
„ (Hippolyte) 29, 31.
„ (Spirontocaris) 2, 29, 31, 32, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 66.
Galathea 65.
Galatheidae 13.
Galathodes 65.
Gallinago XXXIV.
gallinago (Gallinago) XXXIV.
gallinula (Limnocryptes) XXXIV.
gambelii (Potamobius) VI, VII.
Gammarellus 228, 239, 240, 241, 242.
Gammarus 239, 240, 242, 243.
gansuicus (Lepus) **160—161.**
Gaurodytes 96, 112, 114.
gelatinosa (Ciona) 148, 152.
„ (Didemnopsis, var.) 153.
geminus (Bidessus) 84.
gibba (Hippolyte) 29, 31.
„ (Spirontocaris) 31, 32.
gibbosa (Phippsia) 222.
Gitanopsis 223, 241.
glaber (Parapleustes) 226, 241.
glabriusculus (Hydroporus) 75, 32.
glaciale (Buccinum) 11.
glacialis (Hymenodora) 2, 46, 47, 50, 53, 60.
glacialis (Microcosmus) 154.
„ (Pasiphaë) 46.
Glossophorum 154.
glutinans (Eugyra) 154.
gobicus (Lepus) **164—165.**
Gobio 207, II.
gobio (Gobio) 207.
golian (Cyprinus) 212.
Gonothyrea 118.
gordoni (Caridion) 68.
gracile (Nymphon) 247.
grandimana (Protomedeia) **233—236,** 239, 243.
granularis (Hydroporus) 71, 86.
Graphoderes 69, 70, 75, 94, 106, 107, 112.
grapei (Nartus) 71, 94, 103.
grapii (Colymbetes) 71, 103.
griseostriatus (Deronectes) 85.
groenlandica (Margarita) 117.
groenlandicum (Buccinum) 117.
grossipes (Nymphon) 246, 247, 251.
grossularia (Styelopsis) 137, 151, 152, 153.
grumi (Phoxinus) **211,** 212.
gryllus (Euryporeia) 215.
guichenoti (Acanthorhodeus) XI.
guilelmi (Cyclocaris) 215.
guttatus (Agabus) 71, 74.
„ (Citellus) 170.
„ (Colymbetes) 71, 98.
guttiger (Dytiscus) 70.
„ (Ilybius) 70, 95.
Gyrinidae 69, 113.
Gyrinus 69, 70, 71, 78, 75, 109, 110, 113.

H.

haeckeli (Synoicum) 150, 151, 153, 154.
haeffneri (Agabus) 112.
halensis (Hydroporus) 112.
Haliclystus 118.
Haliplidae 69, 113.
Haliplus 70, 72—75, 79—82, 112, 113.
Halirages 227, 240, 241.
Halocynthia 130, 132, 151, 152, 153, 154.
hamulatus (Bidessus) 85, 112.
Haploops 220, 221, 241, 242, 243.

haroldi (Onthophagus) 195.
Hemiechinus 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189.
heydeni (Haliplus) 81.
Hippolyte 29, 31, 33, 35, 37, 39, 43, 62, 68.
Hippolytidae 29.
Hippomedon 215, 244.
hoeki (Hyas, subsp.) 5.
hoekii (Nymphon) 251.
homari (Gammarellus) 228, 239, 240, 241, 242.
hyalinus (Laccophilus) 71, 93.
Hyas 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 50, 51, 52, 54, 60, 61, 64.
Hydaticus 71, 105, 106, 112, 113.
Hydroporus 69, 71, 75, 82, 83, 84, 85—93, 111, 112, 113, 114.
Hygrotus 69, 71, 72, 73, 75, 82, 83.
Hymenodora 2, 46, 47, 50, 53, 60.
Hyperiidae 237.
Hyphydrus 69, 71, 82.
hypomelas (Erinaceus) 189.
„ (Macroechinus) 189.
hystrix (Paramphitoe) 226, 227.

I.

ignatowi (Phoxinus, subsp.) 208, **209**, 210.
Ilybius 70, 71, 73, 94—96, 112.
immaculatus (Ilybius) 73.
impressopunctatus (Coelambus) 83.
„ (Hygrotus) 69, 71, 83.
impressus (Haliplus) 70, 80.
inaequalis (Hydroporus) 82.
„ (Hygrotus) 71, 82.
„ (Platambus, ab.) 102.
incognitus (Hydroporus) 88.
incrustatum (Synoicum) 154.
inermis (Gitanopsis) 223, 241.
inflatus (Stegocephalus) 221, 222, 223, 240, 241, 242, 243, 244.
insolatus (Rhantus, var.) 104.
intermedia (Galathea) 65.
intermedius (Acheilognathus) XIV.
„ (Hydroporus) 111, 113.
interruptus (Laccophilus) 93.
intestinalis (Ciona) 147, 148, 151, 152, 153.
Ischyroceros 236.
isetensis (Cyprinus) 212.
islandica (Cyprina) 125.

J.

jacobsoni (Agabus, Gaurodytes) 98, 111, 112.
jelskii (Phoxinus) 201.

K.

kaschgaricus (Lepus) **157—158.**
kelleri (Onthophagus) **192—193.**
kiesenwetteri (Ilybius) 112.
klamathensis (Potamobius) VI, VII.
koshantschikovi (Onthophagus) 194.
kozlovi (Lepus) **162—164.**
Kükenthalia 138, 151, 152.
kükenthali (Dendrodoa) 136, 151, 152.
„ (Distomus) 148, 151, 153.
kuldschiensis (Phoxinus) 196, 209.

L.

labiatus (Agabus, Eriglenus) 71, 101.
Laccophilus 71, 76, 93.
lacteum (Aplidium) 149, 151, 152, 153.
Lacuna 117.
laevipennis (Hydaticus) 106.
laevis (Phoxinus) 196, 206.
lagena (Anonyx) 216, 217, 218.
lagowskii (Phoxinus) 196, 197, 198, 212.
lanceolatus (Acheilognathus) XIV.
lapillus (Purpura) 117, 122.
lapponicus (Dytiscus) 70.
„ (Macrodytes) 70, 94, 109.
lapponum (Haliplus) 112.
„ (Hydroporus) 71, 72, 112.
lateralimarginalis (Cybister) 112.
latifrons (Hyas) 7, 9.
latissimus (Dytiscus) 69, 108.
latus (Deronectes) 112.

lautus (Coelambus) 113.
lecontei (Cambarus) VII.
lehmanni (Lepus) 156.
Lepidepecreum 219, 242, 243.
Leptoclinum 150, 151, 153.
Lepus 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165.
Leucaspius 205, 207.
Leuciscus 213.
leucopis (Bythocaris) 2, 44, 45, 46, 53, 60, 67.
„ (Unciola) 236, 243.
levanderi (Hydroporus) 112, 114.
libellula (Euthemisto) 237, 240, 242, 244.
libera (Polycarpa) 151.
Lilljeborgia 233, 242.
lilljeborgi (Spirontocaris) 2, 42, 50, 67.
Limnocryptes XXXIV.
limosus (Cambarus) VII.
„ (Faxonius) VII.
linaria (Aegiothus) V.
linearis (Caprella) 238, 242.
lineata (Dendrodoa) 137, 151, 153.
lineatus (Haliplus) 82.
„ (Hydroporus) 71, 86, 88.
lineellus (Coelambus) 83.
lineolatus (Haliplus) 81.
Liopterus 102.
Lithodes 9, 60, 65.
Lithodidae 9.
littoralis (Pseudalibrotus) 218, 239, 240.
littorea (Littorina) 117, 125.
Littorina 117, 122, 124, 125.
livida (Distaplia) 151.
locusta (Gammarus) 239, 240, 242, 243.
longicornis (Aegina) 237, 239, 242, 243, 244.
„ (Hydroporus) 111, 112, 113.
longirostris (Monoculodes) 225, 244.
longissima (Ciona, var.) 148, 151, 152, 153.
longitarse (Nymphon) 246, 247.
loveni (Gonothyrea) 118.
„ (Maera) 230, 232.
„ (Styela) 133, 151, 152, 153.
lynceus (Paroediceros) 224, 239, 240, 243.
lyratus (Hyas) 9.

M.

macandreae (Calocaris) 66.
macleayanum (Chelyosoma) 141, 151, 152, 154.
macracanthus (Erinaceus) 190.
„ (Macroechinus) 190.
Macroclinum 148, 153.
Macrodytes 69, 70, 71, 73, 94, 108, 109, 112.
Macroechinus 189, 190.
macronyx (Antedon) 236.
Macrura 2, 13, 60, 66.
maculatus (Colymbetes) 71.
„ (Platambus) 71, 102.
Maera 230, 231, 232, 233, 242.
maja (Cancer) 9, 10.
„ (Lithodes) 9, 60, 65.
Majidae 4.
major (Gallinago) XXXIV.
malmgreni (Acanthostepheia) 225, 243, 244.
mantschuricus (Phoxinus, subsp.) 201, **204,** 205.
Margarita 11, 117.
marginalis (Dytiscus) 69, 70.
„ (Macrodytes) 69, 70, 73, 108.
marinus (Gyrinus) 70, 110.
maritimus (Deronectes, var.) 85.
marklini (Coelambus) 75, 84.
„ (Hydroporus) 84.
marmoreus (Chiton) 117.
megalotis (Erinaceus) 182, 184.
„ (Hemiechinus) 182—183, 185, 188.
melanarius (Agabus) 72, 96.
„ (Colymbetes) 72.
„ (Hydroporus) 75, 93.
melanocephalus (Hydroporus) 72, 88.
melanogaster (Acheilognathus) XIV.
Melita 229, 230, 240, 241, 242, 243.
memnonius (Hydroporus) 72, 92.
mergus (Gyrinus) 71, 110.
Metopa 223, 243.
Microcosmus 154.
mikrosquamatus (Phoxinus, subsp.) 212.
mimmi (Agabus) 97, 102, 112.
minor (Hemiechinus, subsp.) **180—181,** 188.

minuta (Dendrodoa, var.) 137, 151, 152.
„ (Orchomenella) 218, 239, 241.
minutus (Ascorhynchus) 251.
„ (Gyrinus) 71, 109.
„ (Laccophilus) 71, 93.
mirabilis (Syncorine) 118.
Misgurnus 207.
mixtum (Nymphon, var.) 246, 247.
moenas (Carcinides) 64.
Molgula 128, 129, 130, 151, 152, 153, 154.
Mollusca 118.
Monoculodes 225, 239, 240, 244.
monongalensis (Bartonius) VII.
„ (Cambarus) VII.
monstrosa (Neohela) 237, 244.
montagui (Pandalus) 68.
morio (Hydroporus) 72, 89, 90.
mucronatus (Haliplus) 73, 75.
Munida 2, 13, 50, 65.
mutabile (Amaroucium) 149, 153.
mysis (Hippolyte) 62.
„ (Spirontocaris) 67.
Mytilus 117.

N.

nana (Molgula) 129, 152, 153.
Nartus 71, 94, **103.**
natator (Gyrinus) 69, 71, 110.
Natica 11.
nebulosus (Agabus, Xanthodytes) 89, 112.
neglectus (Agabus) 72, 97, 102.
„ (Colymbetes) 72.
„ (Gaurodytes) 112.
„ (Hydroporus) 87.
Neohela 237, 244.
Nephrops 66.
Neptunea 11.
neuhoffii (Dytiscus) 69.
nexa (Galathea) 65.
nigrescens (Potamobius) VI, VII.
nigripalpis (Agabus) 112.
nigrita (Hydroporus) 71, 92.
nigroaeneus (Agabus) 74, 97,
nis (Noterus) 112.
nitidus (Agabus) 73.
„ (Colymbetes) 73.
nivalis (Hydroporus) 92.
norvegicus (Nephrops) 66.
„ (Pontophilus) 2, 27, 28, 50, 60, 66.
notaticollis (Rhantus) 76, 103.
notatus (Colymbetes) 70, 104.
„ (Hydroporus) 72, 89.
„ (Rhantus) 104.
Noterus 71, 98, 111, 113.
Nototropis 227, 242, 243, 244.
novemlineatus (Coelambus) 112.
nugax (Anonyx) 216, 217, 218, 239, 240, 241, 242, 243, 244.
Nymphon 246, 247, 248, 251, 252.

O.

obliqua (Ascidia) 142, 151, 152, 153.
obliquus (Haliplus) 81.
oblivia (Parathemisto) 237.
oblongus (Hydroporus) 75, 86.
obovatus (Agabus) 112.
obscuripennis (Agabus) 112.
obscurus (Cambarus) VII.
„ (Faxonius) VII.
„ (Hydroporus) 75, 89.
„ (Ilybius) 94.
„ (Laccophilus) 93.
obtusipennis (Hydroporus) 112.
obtusirostris (Gobio) 207.
occidentalis (Erinaceus, subsp.) 168.
occulta (Molgula) 154.
octoradiatus (Haliclystus) 118.
Oediceros 224, 242, 243.
oiostolus (Lepus) 155, 162, 163, 164.
Onisimus 218, 219, 239.
Onthophagus 191, 192, 193, 194, 195.
opacus (Agabus) 72, 102.
„ (Colymbetes) 72.
„ (Gyrinus) 110.
Orchomenella 218, 239, 241.
Orectochilus 72, 111.
othonis (Maera) 231.
otus (Asio) V.
ovalis (Agabus) 112.
ovatus (Dytiscus) 69.
„ (Hyphydrus) 71, 82.
ovifera (Boltenia) 130, 152.

P.

pachydermaticum (Circinalium) 154.
Paguridae 10.
Pagurus 10.
pagurus (Cancer) 64.
pallescens (Hydroporus, var.) 91.
palliata (Littorina) 117.
pallidula (Lacuna) 117.
pallipes (Lepus) 155, 162, 163.
paludosus (Agabus) 76, 98.
palustris (Dytiscus) 69.
„ (Hydroporus) 69, 71, 88.
Pandalidae 47.
Pandalus 2, 47, 48, 50, 52, 53, 55, 60, 61, 68.
panoplus (Pleustes) 225, 239, 240, 243.
parallelogrammus (Coelambus) 113.
Paramolgula 128, 152.
Paramphitoe 226, 227, 241, 242, 243, 244.
Parapleustes 226, 241.
Parathemisto 237.
Pardalisca 227, 240.
Paroediceros 224, 239, 240, 243.
Pasiphaë 46, 68.
Passer I.
payeri (Bythocaris) 43, 44, 45, 46, 60, 61, 67.
„ (Hippolyte) 43.
paykulli (Colymbetes) 72, 105.
„ (Cymatopterus) 72.
pectoralis (Hydroporus) 111.
pedunculata (Corellopsis) 151.
„ (Eugyra) 128, 151, 153.
pellucidus (Cambarus) VII.
„ (Faxonius) VII.
Pelonaia 132, 151, 152, 154.
Peltodytes 72, 73, 75.
Peltogaster 10, 11.
penicillatus (Onthophagus) **191—192.**
percnurus (Cyprinus) 201.
„ (Phoxinus) 197, 199, 200, 203, 204, 205, 210.
„ (Phoxinus, subsp.) 200, 201, **205,** 207.
perenurus (Cyprinus) 206.
„ (Phoxinus) 196, 199, 201, 202, 205.
Perilampus XI.
per-nurus (Cyprinus) 201.
persicus (Hemiechinus) **184—185,** 188.
petropolitanus (Haliplus) 73.
Phalacrocorax IX.
Phippsia 221, 222.
phippsii (Hippolyte) 37.
Phoxinus 196—213.
phoxinus (Phoxinus) 197, 199, 210, 212.
phyllonyx (Arrhis) 225, 244.
piceus (Hydroporus) 89.
picicornis (Hydroporus) 112.
picipes (Dytiscus) 69.
„ (Hydroporus) 71, 83.
pictus (Hydroporus) 72, 85.
„ (Hygrotus) 72.
pinguis (Weyprechtia) 228, 239, 240.
placidus (Cambarus) VII.
„ (Faxonius) VII.
planus (Hydroporus) 71, 91.
Platambus 71, 102.
plautus (Onisimus) 218.
Pleustes 225, 226, 239, 240, 243.
polare (Leptoclinum) 151.
polaris (Alpheus) 33.
„ (Hippolyte) 33.
„ (Spirontocaris) 2, 33, 35, 41, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 67.
poljakovi (Phoxinus) 208, 209.
poljakowii (Phoxinus, subsp.) 208, **209.**
„ (Phoxinus) 196, 208, 210.
pollexiana (Metopa) 224.
polonicus (Coelambus) 113.
Polycarpa 135, 151, 153, 154.
pomaria (Polycarpa) 135, 151, 153, 154.
Pontophilus 2, 27, 28, 50, 60, 66.
Pontoporeia 219, 239, 240, 244.
Potamobiidae VI, VII.
Potamobius VI, VII.
prescotti (Colymbetes) 71.
„ (Ilybius, ab.) 71, 95.
prionochira (Maera) **230—233,** 242.
propinquus (Cambarus) VII.
„ (Faxonius) VII.
„ (Hippomedon) 215, 244.
„ (Pandalus) 68.
Protomedeia 233, 234, 235, 236, 239, 243.

prunum (Ascidia) 142, 151, 152, 153.
przewalskii (Hemiechinus) **181—182,** 188.
przewalskii (Lepus) **156—157.**
Pseudalibrotus 218, 239, 240.
Pseudogobio II.
pubescens (Eupagurus) 2, 10, 12, 51, 52, 54, 55, 56, 60, 61, 65.
„ (Hydroporus) 75, 91.
„ (Pagurus) 10.
pulverosus (Colymbetes) 103.
„ (Rhantus) 103.
pumila (Sertularia) 118.
punctata (Caprella) 238, 239, 241.
punctatus (Rhantus) 71, 72, 103, 112.
Purpura 117, 122.
pusiola (Spirontocaris) 67.
putnami (Cambarus) VII.
„ (Faxonius) VII.
Pycnogonum 252.
pygmaea (Cryptocheles) 68.
Pyrrhula IV.
pyrrhula (Pyrrhula) IV.

Q.

quadrispinosa (Melita) 230, 240.
quinquelineatus (Hygrotus) 75, 83, 85.

R.

Rachotropis 227, 240, 241, 242.
ramosus (Hygrotus) 78.
rara (Paramolgula) 128, 152.
reticulatus (Hydroporus) 83.
„ (Hygrotus) 72.
retortiformis (Molgula) 129, 151, 154.
Rhantus 70—72, 76, 103, 104, 112, 113,
Rhizomolgula 154.
Rhodeinae X.
Rhodeus X, XI, XII, XIV.
Rissoa 117.
rivularis (Gobio) II.
„ (Pseudogobio) II.
robusta (Haploops) 220, 221, 241, 243.
robustus (Bartonius, subsp.) VII.
„ (Cambarus, subsp.) VII.
roemeri (Molgula) 130, 151.
rondeleti (Munida) 13.
roseum (Leptoclinum) 150, 151, 153.
rossicus (Brychius, subsp.) 75, 76, 79, 111.
rostratus (Stenorhynchus) 64.
rubripes (Hydroporus) 112, 113.
rudis (Littorina) 117, 122, 124, 125.
ruficollis (Copelatus) 75, 102, 103, 112.
„ (Haliplus) 70, 80, 81.
„ (Liopterus) 102.
rufifrons (Hydroporus) 90.
rugosa (Munida) 2, 13, 50, 65.
rumanicus (Lepus, subsp.), 168, 170.
russowi (Hemiechinus) **177—178.**
rustica (Styela) 134, 151, 152, 153.
rusticola (Scolopax) XXXIV.
rusticus (Cambarus) VII.
„ (Faxonius) VII.

S.

sabanejewi (Phoxinus) 196.
„ (Phoxinus, subsp.) 201, 203, **205.**
Sabinea 2, 3, 23, 25, 26, 27, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 66.
sabulosum (Glossophorum) 154.
sachalinensis (Phoxinus, subsp.) 200, **204.**
sahlbergi (Graphoderes, var.) 107,
„ (Hydaticus) 113.
salebrosa (Sclerocrangon) 17, 18.
saliens (Alactaga) 170.
sanborni (Cambarus, subsp.) VII.
„ (Faxonius, subsp.) VII.
sanmarki (Hydroporus) 85.
saposchnikowi (Phoxinus) 210.
Sarcobotrylloides 138, 151, 152.
sarsi (Nymphon) 251.
„ (Sabinea) 2, 3, 27, 50, 53, 60, 66.
scalesianus (Hydroporus) 87.
schaudinni (Aplidium) 151.
schraetser (Acerina) III, IV.
Sclerocrangon 2, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 51, 52, 54, 55, 56, 60, 61, 66.
Scolopacinae XXXIV.

Scolopax XXXIV.
Scops VIII.
scops (Scops) VIII.
Scytodytes 100.
seidlitzi (Hydroporus, var.) 88.
semenovi (Hydroporus) 91, 111.
seminiger (Hydaticus) 105.
septemcarinata (Sabinea) 2, 23, 25, 26, 27, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 66.
septemcarinatus (Cancer) 23.
„ (Crangon) 23.
septentrionalis (Caprella) 238.
„ (Hydroporus) 112.
„ (Molgula) 129, 152, 153.
„ (Phoxinus) 204, 213.
sericeus (Cyprinus) X.
„ (Rhodeus) X, XII.
serricornis (Agabus) 75, 101.
Sertularia 118.
setosa (Haploops) 220, 221, 241.
setulosus (Agabus) 112.
„ (Gaurodytes) 114.
sexpustulatus (Hydroporus) 71.
sibiricus (Haliplus) 112.
similis (Ilybius) 94.
„ (Phippsia) 221, **222.**
„ (Stegocephalus) 221.
simplicifrons (Onthophagus) 194.
simplicirostris (Bythocaris) 43, 44, 60, 67.
simulans (Bartonius) VII.
„ (Cambarus) VII.
sinensis (Pseudogobio) II.
„ (Rhodeus) XI, XII.
„ (Tylognathus) II.
siphonalis (Molgula) 130, 153.
smitti (Nototropis) 227, 242, 243, 244.
Socarnes 215, 240, 242, 243.
solieri (Agabus) 112.
sowerbei (Hippolyte) 39.
spectabilis (Metopa) 223, 243.
spinosissima (Dulichia) 237, 241.
spinus (Cancer) 39.
„ (Hippolyte) 39.
„ (Spirontocaris) 2, 39, 40, 41, 42, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 67.
Spirontocaris 2, 29, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 66, 67.
spitzbergense (Aplidium) 151.
spitzbergensis (Metopa) **223—224,** 243.
squamata (Clava) 118.
stagnalis (Graphoderes) 75.
„ (Hydaticus) 106, 112.
„ (Phoxinus) 196, 200, 202.
„ (Phoxinus, subsp.) 201, **206,** 207.
Stegocephalus 221, 222, 223, 240, 241, 242, 243, 244.
steindachneri (Phoxinus) 213.
Stenorhynchus 64.
stoliczkanus (Lepus) 156.
strauchi (Phoxinus) 196, 209.
streber (Aspro) III.
striatus (Colymbetes) 69, 70, 105.
„ (Dytiscus) 69, 70.
„ (Haliplus, var.) 81.
strigosa (Galathea) 65.
striola (Hydroporus) 72, 88.
striolatus (Agabus) 96.
sturmi (Agabus, Scythodytes) 71, 100.
sturmii (Colymbetes) 71.
Styela 133, 134, 151, 152, 153.
Styelopsis 137, 151, 152, 153.
subaeneus (Ilybius) 70, 95.
sublaevis (Phoxinus) 196, 210.
„ (Phoxinus, subsp.) 208, **210.**
substriatus (Gyrinus, var.) 71, 110.
subtilis (Agabus) 76, 97.
subviolaceus (Onthophagus, var.) 195.
sulcato-affinis (Dytiscus) 70.
sulcatus (Acilius) 69, 70, 107.
„ (Dytiscus) 69, 70.
Surnia IX.
suturalis (Rhantus) 70, 104.
suturellus (Rhantus) 104.
Syncorine 118.
Synoicum 149, 150, 151, 153, 154.
Syrrhoe 227, 239.

T.

taenianalis (Acanthorhodeus) XIV.
tarda (Pasiphaë) 68.
tarsatus (Agabus) 96.
tataricus (Hydroporus) 90.

taurus (Onthophagus) 195.
tenuimana (Munida) 65.
testudinalis (Acmaea) 117, 122.
tibetanus (Lepus) 156.
timidus (Lepus) 155.
tolai (Lepus) 155, 156, 157, 158, 160, 161, 164, **165—166.**
translucidum (Amaroucium) 149, 151, 154.
transversalis (Dytiscus) 71.
„ (Hydaticus) 71, 106.
transversus (Haliplus) 112.
tridentatus (Galathodes) 65.
trispinus (Onthophagus) 192.
tristis (Hydroporus) 75, 89.
troglodites (Cambarus) VII.
tubicola (Haploops) 220, 242, 243.
tumidus (Aristias) 215, 240.
turanicus (Erinaceus, subsp.) 180.
„ (Hemiechinus, subsp.) 179, 181, 188.
turgens (Synoicum) 149, 151.
turgida (Hippolyte) 37.
„ (Spirontocaris) 2, 37, 38, 41, 51, 52, 54, 55, 56, 60, 61, 67.
Tylognathus II.

U.

ujmonensis (Phoxinus, subsp.) 212.
uliginosus (Agabus) 70, 76, 98.
„ (Ilybius) 96.
ulula (Surnia) IX.
umbo (Lepidepecreum) 219, 242, 243.
umbrosus (Hydroporus) 71, 87.
Unciola 236, 243.
undulatus (Agabus, Eriglenus) 69, 101, 112.
unguicularis (Agabus) 100.
uniformis (Onthophagus) 193.
uniplicata (Dendrodoa) 137, 151, 152.
unistriatus (Bidessus) 84.
urinator (Gyrinus) 73, 75.
urus (Onthophagus) 195.
ussuriensis (Erinaceus) **170—173,** 175, 176.
ustulatus (Colymbetes) 70.

V.

variabile (Didemnopsis) 151, 153.
variabilis (Phoxinus) 196, 202, 203.
varians (Hippolyte) 68.
variegatus (Laccophilus) 76.
„ (Haliplus) 112, 113.
varius (Haliplus) 82.
verrucifer (Dytiscus) 70.
„ (Graphoderes, var.) 70, 94, 107.
versicolor (Hygrotus) 72, 83.
villosus (Orectochilus) 72, 111.
virescens (Laccophilus) 71, 93.
virgulatus (Rhantus, var.) 104.
viridilimbatus (Onthophagus, var.) **195.**
virilis (Cambarus) VII.
„ (Faxonius) VII.
vittiger (Agabus) 97, 112.
vittula (Hydroporus) 72, 88.
„ (Hydroporus, var.) 88.
vulgaris (Belone) IV.

W.

wagneri (Molgula) 154.
warpachowskii (Rhizomolgula) 154.
wasastjernai (Agabus) 99.
Weyprechtia 228, 239, 240.

X.

Xanthodytes 100, 112.

Y.

yarkandensis (Lepus) 155.

Z.

zaisanicus (Lepus) **161—162.**
zetterstedti (Agabus) 112.
zingel (Aspro) IV.
zolotarevi (Onthophagus) **193—194,**
zonatus (Dytiscus) 70.
„ (Graphoderes) 70, 106.

Errata et corrigenda.

Опечатки и поправки.

Pag. / Стр.	Ligne: d'en haut	Ligne: d'en bas	Au lieu de: / Напечатано:	lisez: / Слѣдуетъ:
153	6	—	*Amaroncium*	*Amaroucium*
177	18	—	IGNATIEW	IGNATOW
202	—	2	СТРОШЕВСКІЙ	СЪРОШЕВСКІЙ.
233	—	2	Centr.	Contrib.
248	—	5	*brachycheles*	*brachychelis*
XXXIV	—	5	*Limocryptes*	*Limnocryptes.*

1906

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01470 3391